



CIUTAT VELLA VALÈNCIA.
Memoria del agua, estratigrafía urbana, reactivación de uso.

Adrián Torres Astaburuaga

TESIS DOCTORAL CON MENCIÓN INTERNACIONAL

Director ETSAB: **Manel Guardia Bassols**
Director ENSAG: **Nicolas Tixier**

DEPARTAMENTO DE HISTORIA DE LA ARQUITECTURA Y TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN
ETSAB.UPC.

Valencia Septiembre de 2018

A Mariela, Julia, Magdalena, Andrea, Armando.

ÍNDICE

RESUMEN (Es-Fr-En)	1
PARTE 0_ Introducción. Objeto de estudio e intenciones	7
0.1_VALENCIA COMO CASO DE ESTUDIO	13
0.2_CONCEPTOS CLAVE DEL ANÁLISIS URBANO: Memoria del agua / Estratigrafía urbana / Reactivación de uso.	17
0.2.1 Memoria del agua en el Núcleo Histórico de Valencia	19
0.2.2 Estratigrafía urbana	35
0.2.3 Reactivación de uso	41
0.3_APROXIMACIÓN METODOLÓGICA: La herramienta cartográfica.	43

PARTE 1 UNA HISTORIA POSIBLE: LAS TOPOGRAFÍAS	DEL AGUA Análisis histórico de	
casco antiguo de Valencia en clave hidráulica	51
1.1. VISIÓN GEOGRÁFICA: Una ciudad en la llanura aluvial de la desembocadura del Turia.		51
1.2. CRONOLOGÍA DE ESTRATOS: Periodización de inflexiones históricas definitorias de la conexión de la urbe con la matriz biofísica		53
1.2.1. Hipótesis del estado natural fundacional de <i>Valentia</i> . Una Isla fluvial en la desembocadura del Turia.....		55
1.2.2. Cultura del agua y la irrigación: La ciudad árabe. Antropización respetuosa del territorio.....		60
1.2.3. Ciudad tradicional de base orgánica. La ciudad cristiana		65
1.2.4. Ruptura orgánica y obliteración de estratos. La ciudad moderna.....		67
1.3. CIUTAT VELLA. Influencia del agua en la morfogénesis del espacio intermurario.		73
1.3.1. Los sistemas de irrigación como estructuradores del tejido urbano. Un primer nivel de antropización.....		80
1.3.2. Valladar y muralla Árabe. ¿Trazado fluvial o trazado artificial? Un segundo nivel de antropización.....		114
1.3.3. La huella vegetal: los conventos como elementos de preservación.....		127
1.3.4. La huella vegetal: patios y parques intramuros'		141
1.3.5. Las inundaciones como expresión del substrato físico		157
1.4. VELLUTERS. Fragmentación y obliteración de un barrio		171
1.4.1. Acercamiento histórico desde una perspectiva hidráulica al barrio.....		172
1.4.2. Reforma interior, higienismo, y desarticulación del barrio. Siglos XIX-XX		184
1.4.3. Historia reciente del barrio		200
1.4.4. Estado actual: Los solares del “chino”.		215
1.5. ENTORNO A CIUTAT VELLA.....		227
1.5.1. Aguas arriba. Trazado del paleocauce Sur Extramuros previo a su paso por Ciutat Vella.		227
1.5.2. Aguas abajo. La cubrición del Valladar extramuros a su salida del Casco.		230
1.5.3. Los Jardines del Turia. El tesoro y la pérdida.		234
1.6 ¿UN CAMBIO DE MIRADA HACIA LA CIUDAD?		241

PARTE 2	REACTIVACIÓN DE USO.	Hacia una aproximación transversal.....	245
2.1.	AGUA Y CIUDAD.	Matriz biofísica, hidrología y ecosistema urbanos.	249
2.1.1.	Gestión del agua, un cambio de mirada.....		253
2.1.2.	La infraestructura verde urbana histórica.....		257
2.1.3.	Las acequias urbanas potenciales articuladoras de la infraestructura verde ...		271
2.1.4.	Gestión de la pluviometría. Red separativa y jardines de lluvia.		275
2.1.5.	Ecosistema urbano		280
2.1.6.	Agua en el viejo cauce del Turia.		289
2.2.	AMBIENTE URBANO.	Campo transversal que define las tonalidades de la ciudad .	291
2.2.1.	Ambiente psicofísico. Una aproximación térmica.....		298
2.2.2.	Ambiente paisajístico, herramienta y objetivo		309
2.2.3.	Ambiente interrelacional, paisaje de los afectos		310
2.3.	PARTICIPACIÓN Y GOBERNANZA.....		313
2.3.1	Génesis y perspectivas de un Campo en vías de estructuración		316
2.3.2	El verde y el agua, reivindicaciones reiteradas		320
2.3.3	Muestra operativa de procesos metodológico		325
2.3.4	La participación no reglada. Iniciativas en Velluters y el Carmen.....		337
2.3.5	La participación institucionalizada		364
2.3.6	La participación generadora de ambiente		366
2.4.	HACIA UNA APROXIMACIÓN TRANSVERSAL.	Patrick Geddes in India 1914-1924 - Valencia 2004-2018.....	367
2.4.1	Convergencia de campos		367
2.4.2	Patrick Geddes in India.....		372
2.4.3	Patrick Geddes in Valencia, agua ambiente urbano y participación.....		401
	Visión Metropolitana.....		423
	CONCLUSIONES (Es-Fr).....		429
	MARCO DE INVESTIGACIÓN.....		465
	BIBLIOGRAFÍA.....		467
	ANEXOS.....		495

RESUMEN *(Es-Fr-En)*

Las ciudades se enraízan en el territorio donde se asientan. Las variables territoriales determinan la morfogénesis y el devenir de las mismas. Esta investigación reconstruye la historia de un paisaje urbano, sus huellas hidráulicas o memoria del agua, haciendo aflorar los estratos geoarqueológicos, sus geografías preantrópicas y antrópicas. La evolución hacia una ciudad más sostenible se inicia entonces con el re-ensamblaje de esta historia ecológica de la ciudad existente, la cual porta consigo las claves para definir nuevas estrategias de intervención desde un enfoque ecológico y ecosistémico. Esto significa interiorizar la noción de infraestructura verde urbana, en su sentido más profundo. El uso de métodos interdisciplinarios específicos, donde destaca el estudio y superposición de cartografía histórica (recomposición del palimpsesto urbano contemporáneo), permiten aprehender los mecanismos de interacción entre la ciudad, (la trama urbana y actividad social), con su matriz biofísica. La interpretación contemporánea de estos mecanismos puede ser la base de una revitalización ecológica y social de la urbe. La tesis toma como caso de estudio la ciudad de Valencia, debido a su intensa (aunque en ocasiones olvidada o parcialmente obliterada) relación entre los flujos hidráulicos, la forma urbana y la cultura. La investigación se centra en el análisis del casco histórico de la ciudad, un entorno aparentemente mineral y sellado, pero que sin embargo presenta una morfogénesis intrínsecamente ligada a los factores hidráulicos. El estudio de su estado actual, con una abundante presencia de solares y espacios vacantes permite imaginar otra ciudad posible. El agua de superficie o de escorrentía, el agua subterránea o freática, el agua de lluvia y el agua sanitaria, serán objeto de investigación aplicada al caso de estudio, con el fin de reestructurar estrategias de regeneración y metabolismo urbanos. Una aproximación ecológica y contemporánea hacia el fenómeno urbano ha de ir acompañada de una aproximación social o sociológica. No podemos hoy disociar ambiente urbano de la sociedad que lo habita y lo genera. El agua, el ambiente urbano y el habitante de la ciudad son elementos intrínsecamente interconectados. Para el desarrollo conceptual y metodológico de la investigación tomamos como referente operativo al biólogo, sociólogo y urbanista proto-ecológico escocés Patrick Geddes (1854-1932). La relectura y actualización de sus planteamientos y procesos, presentes en sus trabajos realizados en la India entre 1914 y 1924 nos servirá de guía para pensar y proyectar hoy la ciudad de mañana.

RESUMÉ *(Fr)*

Les villes s'enracinent sur le territoire où elles se sont implantées. Les variables territoriales déterminent la morphogenèse et l'avenir de celles-ci. Cette recherche consiste à reconstituer l'histoire d'un paysage urbain, ses empreintes hydrauliques ou mémoire de l'eau, en faisant affleurer les strates géoarchéologiques et ses géographies pré-anthropiques ainsi comme anthropiques. L'évolution vers une ville plus durable commence alors avec la reconstruction de cette histoire écologique de la ville existante, celle-ci possédant les clés pour définir de nouvelles des stratégies d'intervention dans une approche écologique et écosystémique. Cela signifie intérioriser la notion d'infrastructure verte urbaine dans son sens le plus profond. L'usage de méthodes interdisciplinaires spécifiques, notamment la superposition de cartographies historiques (recomposition du palimpseste urbain contemporain), permet d'appréhender les mécanismes d'interaction entre la ville (la trame urbaine et l'action sociale) avec sa matrice biophysique. L'interprétation contemporaine de ces mécanismes peut être à la base d'une revitalisation écologique et sociale de la cité. La thèse étudie le cas de Valence, en Espagne, notamment grâce à l'intense (même si parfois oubliée ou partiellement obliérée) relation entre les débits hydrauliques, la forme urbaine et la culture. La recherche se concentre sur le centre historique de la ville, un contexte apparemment minéral et scellé mais qui présente une morphogenèse intrinsèquement liée aux facteurs hydrauliques. L'étude de son état actuel, avec une surabondance d'espaces en friches permet d'imaginer une autre ville possible. Les eaux de surface ou de ruissellement, l'eau souterraine ou phréatique, l'eau de pluie et l'eau sanitaire, seront autant d'objets de recherche appliquée au cas d'étude, en vue de restructurer les stratégies de régénération et métabolisme urbaines. Une telle approche écologique et contemporaine du phénomène urbain doit être accompagnée par une approche sociale ou sociologique. On ne peut pas dissocier l'ambiance urbaine, de celui qui l'habite et la crée. L'eau, l'ambiance urbaine et les habitants de la ville sont des éléments intrinsèquement interconnectés. Pour le développement conceptuel et méthodologique de la recherche nous nous appuyons sur les travaux de référence du biologiste, sociologue et urbaniste proto-écologique écossais, Patrick Geddes (1854-1932). La relecture et l'actualisation de ses démarches et processus, menés en Inde entre 1914 et 1924 nous serviront de guide pour penser et projeter aujourd'hui, la ville de demain.

ABSTRACT *(En)*

Cities are rooted to the territory where they are located. Territorial variables determinate its morphogenesis and evolution. This research reconstitutes a urban landscape history, its hydraulic traces or the memory of water, bringing out to surface the geo-archaeological layers, its pre-anthropoc and anthropoc geographies. The evolution towards a more sustainable city starts then with the reassembly of its ecological history, which carries the keys to define new intervention strategies from an ecological and ecosystem-based approach. That means interiorizing green urban infrastructure notion, in its most deep sense. The use of specific interdisciplinary methods, where the historical cartography superimposition stands out (recomposing the contemporary urban palimpsest), provides a better understanding related to the interaction systems between the city (urban fabric, social activity), with its biophysical matrix. The contemporary interpretation of these systems can be the basis of an environmental and social regeneration of the city. The PhD research takes the case study of Valencia City, due to its intense (though sometime forgotten or partially obliterated) relation between hydraulic flows, urban form, and culture. The research is focused in the historical centre of the city, a context apparently mineral and watertight, but that presents a morphogenesis intrinsically linked to the hydraulic factors. The study of its current state, with the abundant presence of urban non-constructed plots and vacant spaces, allows imagining another possible city. Surface or runoff water, underground or phreatic water, rainwater and sanitary water, will be the targets of this applied research, into the case study case de studio, in order to restructure metabolic regeneration strategies in the urban context. An ecological and contemporary approach towards the urban phenomenon must go hand in hand with a social or sociological approach. Today we cannot dissociate the urban ambiance from its inhabitants whom generate the ambiance in itself. Water, urban ambiance and the inhabitant are intrinsically interconnected.

For the conceptual and methodological development of the research we use as an operational referent the biologist, sociologist and proto-ecologist Scottish planner Patrick Geddes (1854-1932). The review and updating of its approaches and procedures, undertaken in his Indian reports between 1914 y 1924, will serve us as guidance in order to think and plan today the city of tomorrow.

0 INTRODUCCIÓN

OBJETO DE ESTUDIO E INTENCIONES



Fig.001. Valencia.
Fuente: Google Earth 2017

PARTE 0_Introducción. Objeto de estudio e intenciones

El origen de la forma urbana de las ciudades va ligado a múltiples factores fundacionales relacionados con la geografía preantrópica del territorio donde se asientan. Estas variables determinan el devenir y la evolución de las urbes. El asentamiento humano, en un primer término, interpreta el territorio previo para aliarse con su geográfica, su topografía, su sistema hidráulico y su ecosistema preexistentes. Con el tiempo la ciudad moldea y antropiza el enclave donde se sitúa para acomodar el entramado social y económico que la define.

Esta estrecha interdependencia del asentamiento con su matriz geológica y su entorno biofísico es propio de las sociedades tradicionales dependientes de economías de base orgánica, alimentadas por flujos procedentes de la biosfera¹. Sin embargo el paso de las economías orgánicas a economías cada vez más dependientes de los combustibles fósiles ha provocado en los últimos siglos un proceso creciente de desvinculación de las ciudades con este territorio preexistente y su matriz biofísica.

Éste es un proceso generalizado ha creado la ilusión del territorio como una página en blanco, un gran solar de crecimiento olvidando las condiciones geológicas, los equilibrios ecológicos, así como la memoria natural y cultural.

La creciente toma de conciencia de las consecuencias derivadas de la crisis ecológica, y de la necesidad de cerrar los ciclos, de la estrecha dependencia del soporte biofísico de nuestros asentamientos nos obliga a cambiar la mirada, tanto en el análisis y comprensión del medio urbano, como en las futuras propuestas de nuevos usos o de nuevas intervenciones físicas.

De esta manera la investigación trata de hacer emerger una conciencia de esta memoria natural y antrópica, para restablecer un vínculo fundamental desde los orígenes, olvidado y obliterado en el último siglo.

¹ WRIGLEY, E. A., *Cambio, Continuidad y Azar: Carácter de la Revolución Industrial Inglesa*, Crítica, Barcelona, 1992.

La tesis, centrada en el casco histórico de la ciudad de Valencia, aborda la gestión del agua: superficial o de escorrentía, del agua sanitaria, del agua de irrigación, del agua freática y del agua pluvial en el medio urbano. La relación entre agua y ciudad ha tenido un rol principal en la estructuración de las sociedades, en el surgimiento del fenómeno urbano y también en muchas de sus crisis más graves.

A través del análisis de los cambios en el modelo hídrico, el objetivo de la tesis es mostrar la relación entre metabolismo social y forma urbana y territorio.

El paso de la sociedad de base orgánica a la sociedad industrial supuso una mejora significativa en términos sanitarios y de salud pública, al introducir el acceso generalizado al agua de boca potabilizada, los sistemas de saneamiento, etc.

Sin embargo, esta inflexión reformadora, esta transición de modelo, han desvinculado la ciudad de su matriz biofísica. En la actualidad, la “artificialización” y sellado del medio urbano y su desapego a las variables geológicas, topográficas e hidráulicas son factores preocupantes, coadyuvantes de la situación de crisis ecológica urbana que vive la ciudad moderna.

La tesis se centra en la noción de memoria del agua, como parte de una memoria natural perdida u obliterada, poniendo el foco en lo relativo a la gestión del agua superficial, subterránea y de irrigación, en el contexto urbano. La tesis propone entonces la actualización de la noción de estratigrafía urbana, tanto física como social, y ambos conceptos, la memoria del agua y la estratigrafía urbana se vinculan con la noción de reactivación de uso.

La investigación penetra en tres campos de estudio diferenciados, tratando de establecer conexiones transversales entre los mismos. Estos son: la ciudad y el agua, la noción de ambiente urbano, y la participación y gobernanza.

La tesis enuncia entonces cuatro hipótesis u objetivos fundamentales que pasamos a enunciar:

- La comprensión de las interacciones entre la ciudad y su matriz biofísica a lo largo de la historia es la base para una mirada ecológica de nuestros medios urbanos hoy. El proyecto de la ciudad futura pasa entonces por un análisis de la trama urbana que permita la decodificación y representación de la historia ecológica de la ciudad. Este análisis requiere de herramientas interdisciplinarias específicas capaces de revelar esta complejidad como son la historia del urbanismo, la historia medioambiental y geoarqueológica y la historia social e industrial.
- El trazado de una nueva cartografía-palimpsesto de la ciudad, permite identificar, analizar y estructurar las estrategias urbanas contemporáneas capaces de restituir el sentido ecológico de la trama urbana existente. Las trazas así generadas, constituyen una guía estratégica de intervenciones respetuosas con el medio natural, social y construido en el que se insertan.
- La propuesta de regeneración urbana basada en una restitución selectiva de la historia del paisaje, adquiere sentido si se incluye el estrato social, tanto retrospectivo como presente. El habitante y usuario de la ciudad es el destinatario último de cualquier propuesta urbana. Es a través de su interrelación que se generan los paisajes y ambientes en los que cohabitamos. Los movimientos sociales urbanos han cimentado valores ecológicos fundamentales para la comprensión ambiental de la ciudad estudio de caso y deben entenderse como valiosos indicadores a seguir, tratando de destilar y estructurar sus cuestiones más esenciales.
- Los trabajos de Patrick Geddes en la India entre 1914 y 1924 presentan una inestimable vigencia para los retos de la ciudad contemporánea. La revisión y actualización de sus teorías, métodos y propuestas, llevados a cabo 100 años atrás, supone una valiosa herramienta para pensar la ciudad futura.

A través de una aproximación histórica, la tesis reinterpreta la morfogénesis del Núcleo Histórico de la ciudad de Valencia, con la finalidad de establecer una diagnosis

compleja y multidimensional, capaz de orientar potenciales modelos de intervención relativos a la relación agua, ciudad y sociedad.

La ciudad de Valencia constituye un caso de estudio excelente para evaluar el grado de influencia de las variables naturales e hidráulicas en el surgimiento y desarrollo de la urbe. Así como para tratar de interpretar las posibilidades de reconexión biofísica que la ciudad hoy ofrece. En este sentido el caso de estudio se concibe como un ‘artefacto’ para pensar, ‘ejemplos’ que actúan como modelos. En este sentido, la investigación se entiende como una suerte de *‘manifiesto retrospectivo’*.

La relación, agua y ciudad, resulta fundamental y crítica en la mayoría de asentamientos urbanos, el caso de estudio de Valencia permite sin embargo mostrar aspectos que en otros casos pueden pasar desapercibidos.

La ubicación de la urbe en una llanura aluvial en la desembocadura del río Turia, al este de la península Ibérica, así como el carácter lacustre de la región, que ha ido rellenándose a lo largo de la historia, a base de sucesivos aportes antrópicos de substrato y de depósitos de aluvión, hecho aún patente en el parque natural de la Albufera al Sur. Introducen variables de análisis de interés para la tesis. A su vez, la escasa topografía aparente, el régimen torrencial del río Turia, o el extenso sistema de irrigación, conformador de un territorio propio, son valores clave para elegir el caso de estudio de Valencia para analizar la relación entre agua y ciudad.

En su primera parte la tesis reconstruye “una historia posible” de la ciudad de Valencia: *las topografías del agua*, un análisis histórico de Núcleo Histórico de Valencia en clave hidráulica. Partiendo de una visión geográfica del territorio, la tesis irá desarrollando una cronología de las inflexiones clave de la urbe en cuanto a su relación con la matriz biofísica sobre la que se asienta. Ciutat Vella, Velluters, y el entorno de casco histórico, serán analizados pormenorizadamente para aprehender la influencia del agua en su morfogénesis urbana. Esta parte se estructura en torno a las nociones de memoria natural y estratigrafía urbana.

La segunda parte la tesis de nombre Reactivación de uso, propone una serie de acercamientos, prácticas e intervenciones con una vocación operativa, estructurados en

torno a tres campos de estudio abordados de manera transversal: agua y ciudad, ambiente urbano y participación y gobernanza. Esta parte toma el constructo teórico-analítico de la parte 1 de la investigación como punto de partida para el desarrollo de las premisas y propuestas. El apartado incluye una serie de iniciativas e intervenciones concretas en el casco histórico de Valencia (ampliadas en los anexos), que recogen o ponen de manifiesto, las nociones y principios enunciados en las partes anteriores.

Esta recopilación de situaciones urbanas contemporáneas, se entiende como *un archivo del presente*, cuya finalidad no es otra más que ilustrar las nociones subyacentes en los temas tratados, tratando de poner a analizar los valores más interesantes de procesos sociales de investigación acción participativa, de los cuales hemos formado parte activa.

Esta parte concluye con la revisión contemporánea de los estudios y prácticas del biólogo y urbanista Patrick Geddes, realizados en la India entre los años 1914 y 1924, identificando sus metodologías y praxis como una aproximación exploratoria hacia el fenómeno urbano que presenta gran vigencia hoy.

Se establece de esta manera una serie de paralelismos entre los estudios de la India realizados por Geddes a principios de siglo y la situación actual de Valencia a principios del XXI. Ambos casos se vinculan mediante una diferente comprensión del medio urbano, estableciendo el acercamiento desde una perspectiva geográfica y sociológica hacia el medio con propuestas de intervención también diferentes a las que estamos acostumbrados. De esta manera, la investigación encuentra en Patrick Geddes y sus trabajos realizados en India una suerte de referente de extraña vigencia, proponiendo su puesta en valor mediante una relectura y actualización de procesos, a modo de herramienta de análisis y propuesta para la ciudad de hoy.

La presente tesis ha de entenderse como un *trabajo en proceso*, el inicio de una investigación académica que ambiciona de manera latente la construcción de un corpus teórico de amplitud que pueda ser abordado en sucesivos artículos y publicaciones que continúen de esta manera profundizando en aspectos parciales de la línea investigada.



*Fig.002. Centro Histórico de Valencia.
Fuente: Google Earth 2017*

0.1_ VALENCIA COMO CASO DE ESTUDIO

La tesis realiza una relectura de la historia de la morfología urbana de la *Ciutat Vella* de Valencia incorporando las nociones de *memoria del agua* y *memoria natural* como prismas y premisas de análisis. Entendemos que la forma urbana resulta de la combinación interdependiente de un soporte territorial que *recibe y aloja* la ciudad, así como del tejido residencial resultante del crecimiento y desarrollo urbanos. El enfoque de la investigación no tiene una voluntad de análisis intensivo de las variables arquitectónicas, constructivas, tipológicas o culturales de la historia de la ciudad construida. Estos temas han sido ampliamente estudiados y publicados. Por el contrario, el objetivo de la tesis reside en analizar la influencia de la *memoria del agua* en la configuración de la ciudad histórica de Valencia, para evaluar si éstas pueden constituir herramientas útiles de planificación urbana, también para la ciudad moderna.

Las nociones de memoria natural es clave para comprender y reinterpretar la forma urbana actual de la urbe histórica de Valencia. El estudio de caso no se limita al análisis de sus particularidades sino que, a modo de “artefacto”, sirve para concebir “ejemplos que pueden configurar modelos. En ese sentido la investigación se presenta a modo de “manifiesto retrospectivo”, es decir una comprensión profunda de las variables biofísicas de la urbe para establecer nuevas líneas de intervención y criterios de planificación que suturen territorio y urbanidad. Se trata entonces de enunciar criterios de aproximación hacia lo urbano que prioricen variables hidráulicas, ecosistémicas y naturales en una nueva praxis y teoría urbanas.

La hipótesis tomará el Núcleo Histórico de la ciudad de Valencia como estudio de caso, delimitando el ámbito de análisis en el espacio comprendido entre la muralla árabe (S.X-S.XI) y la muralla cristiana (S. XIV), ambas desaparecidas.

La tesis traza de esta manera un proceso metodológico de análisis urbano aplicado al ámbito histórico de la ciudad, para evaluar su posible extrapolación al ámbito metropolitano de la urbe así como para determinar si la metodología empleada en el caso de Valencia puede ser replicable en otras ciudades, latitudes y geografías.

La reconstrucción de las variables hidráulicas y naturales que han determinado la actual morfología de estos barrios históricos de Valencia, se acompaña por un estudio de su

estado actual, en especial por el análisis pormenorizado de las posibilidades que todavía ofrece el espacio vacante configurado por la suma de la extensa red de solares urbanos en desuso existente en el casco histórico de la ciudad.

A su vez la tesis sintetiza los estudios y prácticas llevados a cabo en Valencia, de manera personal y colectiva entre los años 2008 y 2018² en un proceso de “Investigación-acción participativa” relacionada con procesos de reactivación urbana de carácter comunitario. Se integra en la investigación de esta manera la dimensión biográfica, y la trayectoria profesional del autor, para incluir una mirada transversal que aúne las diversas partes cuestión abordados. Estas experiencias serán tratadas como caso de estudio a escala *celular*, con la finalidad de desarrollar tres conceptos sobre los que se asienta la investigación: *memoria del agua, estratigrafía urbana y reactivación de uso*.

La crisis económica de 2007-2017³ ha supuesto para los barrios intramuros analizados, en especial para los barrios del Carmen y Velluters, un periodo convulso que arroja una serie de interrogantes que serán estudiados a lo largo de la tesis. La reciente recuperación económica y vuelta a un ciclo desarrollista arroja nuevos (viejos) interrogantes relativos a las dinámicas de transformación y desarrollo urbanas así como al cuestionamiento de los protocolos de promoción y desarrollo urbanos. Dada la complejidad y proximidad temporal de los casos de estudio recientes, consideramos que su estudio constituye a su vez una suerte de archivo, narración y puesta de valor de una serie de iniciativas que en cierta medida han cuestionado los roles urbanísticos⁴ y extraer a su vez las conclusiones y aprendizajes que pudieran resultar útiles para la ciudad.

A modo de juego de espejos nos serviremos del acercamiento hacia lo urbano del biólogo y urbanista escocés Patrick Geddes (1854-1932). Sus textos y prácticas metodológicas serán interpretados como un obligado antecedente proto-ecológico. De

² Trabajos desarrollados con Laminúscula asociación, Solar Corona, La CIV, y Vetges tú i Mediterrania s.l.p. y recopilados en www.torresastaburuaga.com.

³ A pesar de la reciente 2018, recuperación económica a escala macroeconómica, resulta complicado dar una fecha cerrada a la crisis económica de origen financiero e inmobiliario que ha consolidado una devaluación al coste de la mano de obra laboral, y ha expulsado a una parte significativa de la población activa previa a la crisis. La reciente recuperación económica y vuelta a un ciclo desarrollista arroja nuevos (viejos) interrogantes relativos a las dinámicas de transformación y desarrollo urbanas, interrogantes acerca de los procesos de inversión promoción y desarrollo urbanos.

⁴ <https://valenciaplaza.com/cierra-solar-corona>

esta manera nos serviremos de su figura, sus métodos y propuestas, como prisma y a la vez espejo, en definitiva como herramienta de enfoque para la investigación. En especial los trabajos llevados a cabo por Geddes en India⁵ entre 1919 y 1924, son tomados de referencia, evaluando la vigencia de su punto de vista, no de su literalidad. El capítulo “*Patrick Geddes in India, in Valencia*” analiza estos trabajos para trazar paralelismos entre situaciones temporales, geográficas y culturales evidentemente dispares, India 1914 y Valencia 2007-2017 pero con resonancias y cuestiones comunes. Esta comparación no atenderá tanto a la minuciosidad de los detalles sino más bien a la puesta en valor de marcos metodológicos, concepciones teóricas y de intervención práctica esbozados por Geddes a principios de siglo en India, hoy a nuestro entender muy válidos para comprender e intervenir la ciudad contemporánea.

La siguiente cita de Rosselló sintetiza el objeto y enfoque de la investigación:

« Las ciudades son el producto cultural de adiciones, superposiciones y sustituciones. Tanto en época pre-técnica como en época industrial, se forman gradualmente de capas sólidas y pavimentadas unas sobre otras. Pero la geografía está ahí. Incluso el paisaje más antropizado posee un soporte físico – tierra, agua y aire –, elementos entorno a los cuales se va edificando el tejido cultural y económico.»⁶ »

En ese sentido el objetivo de la investigación apunta a una nueva toma de conciencia de la matriz biofísica, de la memoria natural y antrópica que se manifiestan en las distintas estratigrafías urbanas, como herramienta esencial para reactivar realidades obliteradas, aunque presentes y latentes en nuestras urbes. Esta reactivación permite, de una parte, una mejor adaptación de la ciudad al territorio y a los ecosistemas propios, así como un aumento de la eficiencia, la calidad del ambiente urbano y probablemente de la biodiversidad. De la otra hacer emerger y poner en valor condiciones singulares de cada ciudad, en un mundo cada vez más globalizado y tendente a la homogenización.

⁵ GEDDES, P. *Patrick Geddes in India*. Edited by TYRWHITT, J. in co-operation with LANCHESTER, H.V. and GEDDES, An Introduction by MUMFORD, L. Lund Humphries, London, 1947.

⁶ ROSSELLÓ, V. M., ESTEBAN, J., *La fachada septentrional de la ciudad de Valencia*, Valencia, Fundación Bancaja, 2000.

0.2_ CONCEPTOS CLAVE DEL ANÁLISIS URBANO:

Memoria del agua / Estratigrafía urbana / Reactivación de uso.

Los criterios de análisis urbano de la presente investigación están concebidos como tres ámbitos de estudio clave que a su vez dan nombre al título mismo de la tesis. Estos criterios se agrupan en los tres *ejes Memoria natural, Estratigrafía urbana, Reactivación de uso*. Cada uno de estos ámbitos engloba una serie de conceptos propios que constituyen el corpus teórico de la tesis. Estos conceptos se importan de los campos de la biología o la hidrología, para enunciarlos en el ámbito de la ciudad, ampliando de esta forma los márgenes conceptuales de la aproximación hacia la planificación urbana. Es en esta importación terminológica desde un campo referido a lo natural o territorial hacia el ámbito urbano donde la tesis enuncia una serie de hipótesis.

¿Es la ciudad es un ecosistema? La noción de ecosistema⁷, supone la concepción de un complejo sistema donde los organismos vivos y el medio del que dependen, los elementos bióticos y los abióticos se relacionados de manera interdependiente. La visión de Tansley es holística e incluye al hombre en el estudio de los ecosistemas, comprendido el ecosistema urbano, transponiendo los conceptos de ecología científica a las megalópolis actuales. Sin embargo, hay una notable diferencia entre las actividades poco perturbadoras de las tribus humanas arcaicas integradas en comunidades bióticas, incluso las economías de base orgánicas y las actividades destructivas del hombre moderno. La tesis enuncia la premisa de la necesidad de concepción del medio urbano como un ecosistema, empezando por una toma de conciencia de los criterios que lo definen, para ahondar en su restitución, implementación y mejora.

Para ellos partimos de la idea de toma de conciencia de la matriz biofísica urbana. Con el término *matriz biofísica* urbana entendemos el conjunto de elementos bióticos y abióticos que constituyen el entorno que alberga una ciudad. Los condicionantes bioclimáticos, geomorfológicos, hidrogeológicos y ecosistémicos que generan los condicionantes fundamentales de la urbe, y deben, conforme a la tesis expuesta ser conocidos valorados. En este sentido cabe destacar que hay aspectos de esta matriz

⁷ TANSLEY, A.G. The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms. *Ecology*, nº16(3), 1935, p.284-307.

biofísica de difícil modificación, como el clima, las características del tipo del sustrato o, y la geomorfología del relieve. Sin embargo el conocimiento en profundidad de estos aspectos puede ser determinante.

A su vez por otro lado la matriz biofísica no es inmutable, de hecho propio fenómeno urbano es el resultado de la alteración de esta matriz por el hombre.

La cuestión enunciada en esta investigación reside en el establecimiento de los criterios adecuados de intervención en esa matriz biofísica para evitar la aparición de disfunciones ambientales como la aparición de inundaciones en entornos urbanos, la pérdida o contaminación de recursos hídricos, ríos acuíferos, etc., el sellado y pérdida de suelos con la aparición de procesos erosivos, o un factor de vital importancia para esta tesis, la pérdida de conectividad ecológica.

La elección del caso de estudio del núcleo histórico de una urbe, supone el intento de enunciar esta tesis en un ámbito que podría considerarse más desfavorable, más antropizado. De esta forma su extrapolación a la ciudad moderna y el ámbito periurbano, considerando las variables de cada caso de estudio, puede ser considerado como plausible.

Con el fin de enunciar las variables propias que reconecten la urbe con su ecosistema, con su matriz biofísica, establecemos aquí una serie de criterios que servirán de marco conceptual de la investigación. Estos términos son *memoria natural*, *estratigrafía urbana* y *reactivación de uso*, a continuación pasamos a su pormenorización.

0.2.1 Memoria del agua en el Núcleo Histórico de Valencia

Las variables propias de análisis del concepto de *memoria del agua* nos permiten reconstruir una hipotética geografía preantrópica constitutiva de un paisaje, un ecosistema y un sistema hidrológico propios, cuyos valores positivos se desea rescatar. Utilizaremos este término para referirnos a la reconstrucción de una historia natural, relacionada con los antiguos cauces y escorrentías naturales propias de la geografía preantrópica, la *memoria del agua*, directamente relacionada con variables topográficas y orográficas. La investigación asigna un valor hipotético a los estratos subterráneos del suelo urbano, proponiendo una recuperación y toma de conciencia de sus dinámicas y flujos para reconsiderar la pertinencia de una reorientación del enfoque hacia una perspectiva ecosistémica de lo urbano, es decir, atendiendo a valores de infiltración y porosidad, continuidad ecológica de sistemas verde-azul en el ámbito urbano, lo que podemos denominar infraestructura verde urbana, la oxigenación y riqueza orgánica del sustrato, o el incentivo de la biodiversidad. La memoria natural entendida mayoritariamente como memoria del agua restablece o pone en evidencia líneas de máxima pendiente donde establecer criterios de continuidad ecológica, así como puede suponer un interesante recurso de agua subterránea, también a nivel urbano.

Cabe resaltar aquí que, con carácter general, pero también para el caso de estudio de Valencia, el paso de los siglos ha supuesto una paulatina antropización de la geografía originaria. El paisaje urbano que hoy observamos ha sido deformado o moldeado por el hombre. Sin embargo podemos diferenciar los grados de impacto que estas antropizaciones han supuesto. El desvío de las aguas del río mediante azudes para el establecimiento de un trazado en red de acequias y canales para la irrigación y cultivo constituye una antropización de carácter rural cuyo impacto, a pesar de ser significativo, especialmente por la pérdida de caudal del río y por la parcelación del territorio, preserva una serie de variable naturales que son valoradas positivamente en esta investigación.

En ese sentido podemos diferenciar entre la noción de *memoria natural*, descrita anteriormente y la noción de *memoria de la naturaleza antrópica*, que supondría el estudio de un paisaje antrópico de raíz rural. Este paisaje agrícola, aún hoy existente en el ámbito periurbano del caso de estudio de Valencia, ha sido determinante para la

definición de su propia morfología. La tesis enuncia una puesta en valor y resignificación de la red de irrigación, acequias, *rolls* y *cadiretes* como elementos constitutivos de los trazados vertebradores de la forma urbana actual, a la vez que valora la importancia del sistema de aporte de recurso hídrico principalmente para riego, todavía en funcionamiento. La tesis aborda la problemática de la existencia de dicha red de irrigación en el contexto urbano, evaluando su potencial puesta en valor.

A su vez el estudio de esta memoria antrópica supone el estudio de las lógicas parcelarias de carácter rural que han definido parcialmente también el contexto urbano histórico. Lógicas que han sido olvidadas u obliteradas pero cuya revisión y revalorización constituye otra de la hipótesis de la presente investigación.

Estos conceptos de *memoria natural* entendida principalmente como *memoria del agua*, y de *memoria de la naturaleza antrópica* entendida como revisión y revalorización de la influencia de raíz rural en el contexto urbano, pueden a su vez definirse mediante la descripción de una serie de conceptos englobados por las nociones mismas. Estas memorias naturales, tanto la preantrópica como la trazada por el hombre, conllevan el estudio de 5 variables, campos o ámbitos que a pesar de su interconexión nos interesa enunciar separadamente para sistematizar su enfoque, definiendo su pormenorización para el caso de estudio escogido. Las nociones englobadas por el término memoria natural son:

- Hidrología urbana intramuros
- Topografía, y orografía del Casco Histórico de Valencia
- Análisis del sistema de acequias y parcelario rural del Casco Histórico de Valencia
- Agua de boca, pozos y fuentes
- Estudio de la calidad y presencia de materia orgánica, de naturaleza espontánea o de arbolado de porte en suelo intramuros.

A continuación se desglosan los criterios enunciados, abordando tanto el carácter universal del tema como su concreción y aplicación al caso del Núcleo Histórico de Valencia. Estos criterios de análisis definen y enmarcan los conceptos de *memoria natural* y de *memoria de naturaleza antrópica* aplicados al caso estudio.

Topografía del Casco Histórico de Valencia.

A pesar de su escaso relieve, la morfogénesis de la ciudad de Valencia, el trazado de sus calles y el posicionamiento de sus espacios y equipamientos representativos, encuentra en las variables topográficas, elementos marcadamente determinantes. El trazado de los cauces naturales así como el propio trazado de acequias y canales que posteriormente se cristalizaron en la forma urbana histórica, responde a desniveles topográficos. En ocasiones la toponimia urbana conserva esta reminiscencia fundacional, como es el caso de la actual plaza del Tossal⁸, la antigua Rambla de predicadores, o los casos evidentes de las calles Alta y Baja.

Analizando más en profundidad mediante método inductivo los topónimos actuales e históricos relacionados con el relieve urbano de la Ciutat Vella de Valencia, se constata que en el callejero actual se han perdido gran parte de las referencias orográficas o resultan ininteligibles a causa de su transformación lingüística.

Sin embargo los topónimos extraídos de fuentes históricas⁹ denotan variables topográficas como bajada y subida a veces en catalán *davallada* y *pujada*. El topónimo *davallada* (bajada) es más común que *pujada* (subida). Aparecen sistemáticamente bajadas desde el área circundante a la catedral de Valencia, es decir la fundación romana de la ciudad, hacia la ciudad musulmana y cristiana.

El término *pujada* sólo aparece en una ocasión para curiosamente nombrar una calle que presenta más elevación que la catedral. En cualquier caso, si la ciudad romana, a modo de isla fluvial se implantó en un punto elevado entre ríos, la ciudad árabe amplió su extensión construyendo nuevos muros que leían la topografía existente sirviéndose del trazado del paleocauce o meandro Sur del Turia como foso de sus murallas. La gestión del agua, ya sea de riego, de saneamiento o superficial, requirió de un conocimiento preciso de la topografía existente. Hoy las marcas de los trazados hidráulicos, meandros, escorrentías y canales, todos ellos siguiendo líneas de máxima pendiente, pueden leerse en la forma urbana. Para comprender esta orografía propia del casco histórico la investigación recompone las curvas de nivel extraídas y redibujadas en formato digital del plano de CORTINA. A su vez la investigación se apoya en investigaciones por

⁸ TOSSAL *m.*: Elevació del terreny no gaire alta ni de pendent gaire rosta, en una plana o aïllada d'altres muntanyes (La Llitera, St. Martí SG, Valls, Gandesa, Freginals, País Valencià); cast. cerro, loma, colina.

⁹ CARBONERES, M. (1873), BOIX, V. (1862-63), ORELLANA M. A. (1780 o 1781, publicado en 1923-24) y TOSCA, T.V (1704)

método deductivo más recientes¹⁰ que emplean Modelos digitales de elevaciones mediante LIDAR¹¹ y SIG¹² para la reconstitución topográfica del casco histórico.



Fig.003. Topografía de Núcleo Histórico de Valencia.
Fuente: CORTINA, FERRER, *Plano General de Valencia y sus ensanches*, 1894,
En LLOPIS, PERDIGÓN, 2010

¹⁰ MEMBRADO-TENA, J. C., *Uso del LIDAR para verificar la semántica de topónimos de relieve Irrelevantes*. Actas del XXIV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles, Volumen: Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación: 749-758, Universidad de Zaragoza-AGE., Zaragoza, 2015.

La relación entre toponimia urbana y Topografía en la ciutat vella de valencia: Análisis mediante métodos cuantitativos y Cualitativos. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles N.º 74 - 2017, págs. 361-386

¹¹ Light Detection And Ranging: técnica de teledetección óptica que utiliza la luz de láser para obtener una muestra densa de la superficie de la tierra produciendo mediciones exactas de x-z

¹² Sistema de información geográfica: es un conjunto de herramientas que integra y relaciona diversos componentes (usuarios, hardware, software, procesos) que permiten la organización, almacenamiento, manipulación, análisis y modelización de grandes cantidades de datos procedentes del mundo real que están vinculados a una referencia espacial, facilitando la incorporación de aspectos sociales-culturales, económicos y ambientales que conducen a la toma de decisiones de una manera más eficaz.

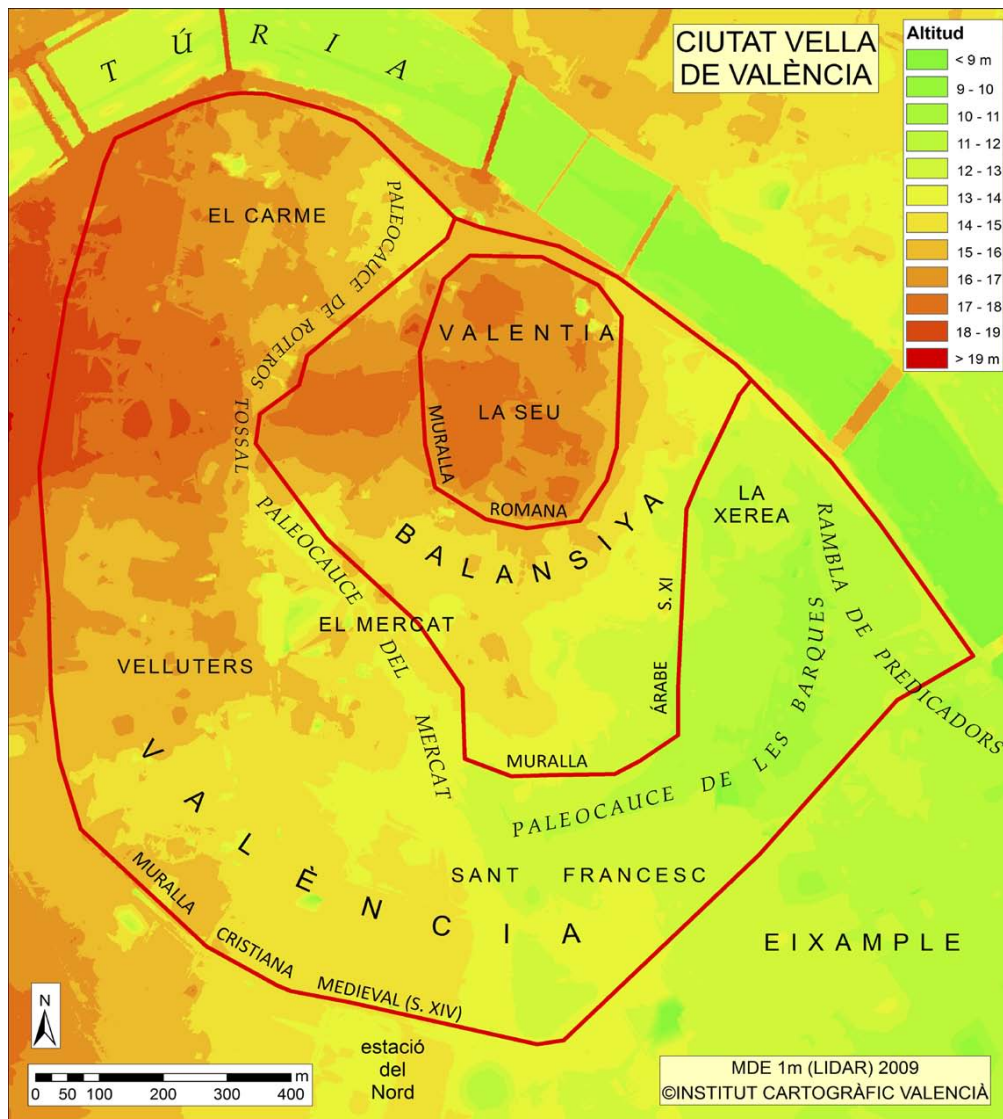


Fig.004. MDE (Modelo Digital de Elevaciones) obtenido mediante LIDAR de la ciudad romana y musulmana de Valencia.
Fuente MEMBRADO-TENA, J. C 2016

Hidrología urbana intramuros.

Se concibe como el estudio de los trazados hipotéticos de antiguos meandros, paleocauces o paleocanales, que han existido a lo largo de la historia y se han cristalizado en la forma urbana existente a día de hoy. Se trata de recomponer una hidrología urbana propia, una suerte de cuenca de drenaje o hidrológica, pero aplicada al medio urbano, y más concretamente, para este caso de estudio, al medio urbano Histórico de Valencia.

La orografía del llano de inundación de la desembocadura de Turia así como los registros sedimentarios y la geoarqueología apuntan hacia un cauce indeciso conformado por un complejo sistemas de confluencias y difluencias generatrices de conos de deyección en un curso tipo *braided*.

La ciudad fundacional habría aprovechado una plataforma aluvial a modo de isla fluvial situada entre dos cauces encajados, difluencias y confluencias de un mismo río.

La investigación analiza los trazados hipotéticos de estas difluencias, enunciados sucesivamente por diversos historiadores, geógrafos y geoarqueólogos¹³, adoptando el trazado propuesto por Pilar Carmona ¹⁴, siendo éste el trazado más secundado por estudios y evidencias geoarqueológicas probadas por la investigadora. Nos ceñiremos pues a esta última hipótesis de trazado del paleocauce, asumiendo a su vez las hipotéticas difluencias menores del Turia propuestas por Carmona, difluencias que junto con brazo mayor Sur, han jugado a su vez un importante papel en las dinámicas hidráulicas urbanas así como en la definición morfológica de la urbe.

Será de esta manera estudiada la coexistencia de estas escorrentías y valles con la vida urbana y proto-urbana en las sucesivas épocas históricas. Por un lado en época árabe

¹³ . NEBOT, 1902; RODRIGO, 1922; GÓMEZ SERRANO, 1932; HOUSTON, 1949, ALMELA, 1957; TARRADELL, 1962; ROSSELLÓ, 1980; CARMONA, 1990

¹⁴ CARMONA, Pilar. *La formació de la plana al·luvial de Valencia. Geomorfologia, hidrologia i geoarqueologia de l'espai litoral del Túria*, Valencia, Institució Valenciana d'Estudis i Investigació, 1990, 175 p. y CARMONA, Pilar. *La dinámica fluvial del Turia en la construcción de la ciudad de Valencia*, Documents d'anàlisi geogràfica, no 31, 1997, p. 85-102.

(s.VIII-s.XIII), donde el meandro Sur del Turia hizo las veces de foso defensivo de la muralla así como de drenaje de las acequias que irrigaban los huertos extramuros¹⁵.

Por otro lado analizaremos la transformación de este paleocauce durante la época cristiana (s.XIII, s.XIX), cuando tras la ampliación del recinto amurallado el paleocauce pierde parte de su importancia pero conserva su connotación natural pasando a ser denominado *el Vall-Vell*, conservando en cierta medida la variable territorial en el propio nombre del cauce¹⁶. Este valle, antropizado y parcialmente excavado, será alimentado con agua de la acequia de Rovella, sirviendo de colector general y será cubierto y canalizado en el siglo XV, pasándose a llamarse el *Vall-Cobert*¹⁷.

Analizaremos de esta forma una cronología de inflexiones que dibujan una transición desde un elemento natural propio de la hidrografía del territorio a la incorporación del accidente topográfico dentro de la ciudad hasta su transformación y encauzado pasando a convertirse en mera infraestructura de saneamiento.

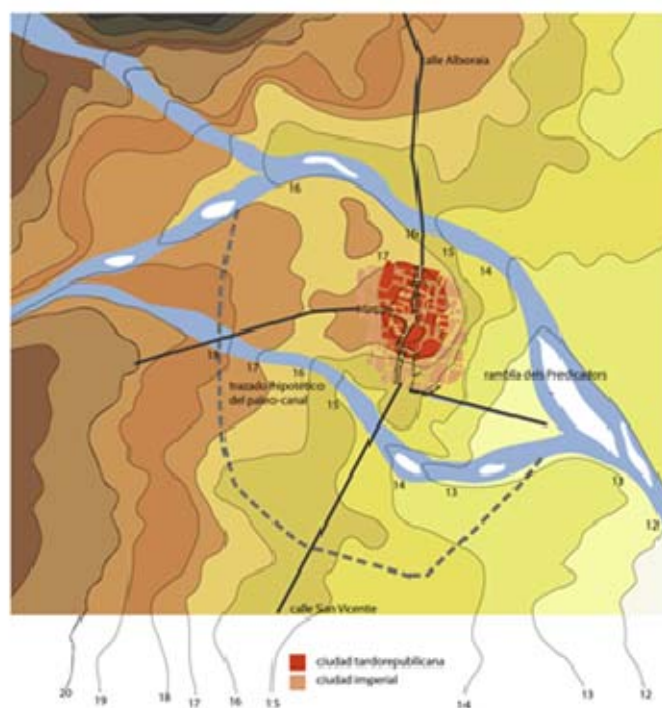
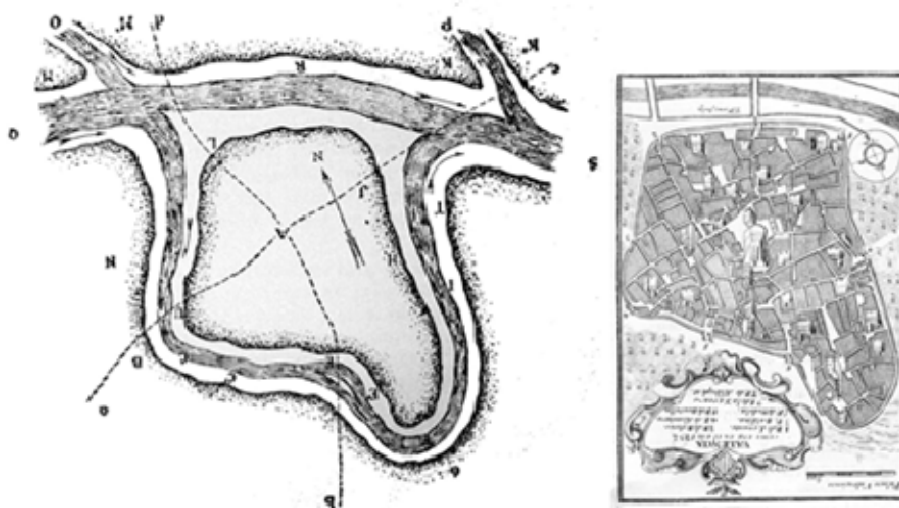
Puede de esta manera enunciarse la existencia de una *ronda urbana interior* dibujada por el flujo de agua, configuradora de la concatenación de espacios tan significativos como la plaza del Mercado, La plaza del Ayuntamiento, La calle de las Barcas, Pintor Sorolla y los parques de la Glorieta y Tetuán.

La hipótesis de la investigación reside de esta forma en considerar que la huella o memoria hidráulica de estos trazados persiste, y es digna de ser recuperada o puesta en valor. Dependiendo de la pluviometría los flujos de agua subterránea freática reproducen estos protocauces. A su vez la lógica topográfica de estos antiguos trazados constituye un valor para establecer criterios de establecimiento de infraestructuras verdes, o sistemas drenantes, vegetalizados o no que presenten una solución de continuidad. De esta manera, reconocer y valorar estas lógicas hidráulicas puede constituir una herramienta útil para el rediseño de la ciudad hoy.

¹⁵MARTÍ, Javier. *A la luna de Valencia Una aproximación arqueológica al espacio periurbano de la ciudad musulmana*. En TABERNER, Francisco (dir.), *Historia de la Ciudad II: territorio, sociedad y patrimonio*, COACV-UV, Valencia, 2002.

¹⁶ Esta afirmación es parcial ya que en el caso del sustantivo *Vall*, su significado resulta diferente según el género, siendo el género masculino Un vall sinónimo de excavación y Una vall expresión referida a una depresión geográfica. La toponimia una vez más redibuja los límites entre la pervivencia de una matriz biofísica y la modificación antrópica realizada a lo largo de los siglos

¹⁷SANCHIS, Carles, et al. *Acequias, saneamiento y trazado urbano en Valencia*. En TABERNER, Francisco (dir.), *Historia de la Ciudad II: territorio, sociedad y patrimonio*, COACV-UV, Valencia, 2002.



. Evoluciones de la hipótesis de trazado del Paleocauce fundacional de la Valencia pre-romana, isla fluvial del Turia
 Fig.005. Fuente fig. Superior izquierda: GÓMEZ SERRANO, Nicolau Primitiu. D'Arqueologia. Excavacions de Valencia XVII, Quan el riu passava per Boatella, Valencia, ACCV, 1932.
 Fig.006. Fuente fig. superior derecha: LLORENTE, Teodoro. España, sus monumentos y artes, su naturaleza e historia: Valencia. Establecimiento Tipográfico-Editorial de Daniel Cortezo y Ca, 1887.
 Fig.007. Fuente Fig. Inferior: ROSSELLÓ, Vincenç M., ESTEBAN, Julián, La fachada septentrional de la ciudad de Valencia, Valencia, Fundación Bancaja, 2000.
 En base a la investigación:
 CARMONA, Pilar. La formació de la plana al·luvial de Valencia. Geomorfologia, hidrologia i geoarqueologia de l'espai litoral del Túria, Valencia, Institució Valenciana d'Estudis i Investigació, 1990, 175 p.

Pero ¿dónde se enmarca la hipótesis del establecimiento de una hidrología urbana propia en el campo de la hidrología?

En hidrología, el brazo seco o abandonado de un río se constituye en un lago o humedal siempre alimentado por agua de infiltración o en caso de crecidas donde puede volver a conectarse con el cauce principal.

Tras la precipitación el correcto drenaje asegura la presencia de agua subterránea ya sea de *agua azul*, mediante la filtración profunda por debajo de la zona radicular, pero constitutiva de un recurso hídrico, el acuífero, que a su vez mediante la evaporación puede suponer un aporte a especies vegetales con raíces más profundas.

El agua almacenada en zonas más superficiales, el *agua verde* resulta indispensable para el correcto crecimiento de las especies vegetales, su absorción radicular y posterior transpiración, evaporación y posterior producción de biomasa.

Para el caso de Valencia el estudio de cuál sería el lecho mayor de la cuenca hidrográfica del Turia a su paso por Valencia en caso de crecida, constituye el núcleo de esta investigación, esta hipótesis del caudal mayor en caso de inundación será grafado y superpuesto como un elemento de análisis en el en el plano del *palimpsesto urbano* que acompaña la tesis.

El estudio de las sucesivas crecidas e inundaciones que han asolado Valencia desde su fundación hasta la más reciente de 1957 será pues de vital importancia para comprender las dinámicas hidráulicas urbanas, y reconstruir el trazado hipotético de los Paleocauces y las diversas difluencias del Turia. La investigación realiza el estudio de la más reciente riada que sufrió la ciudad, la de 1957, con la ciudad sin muros defensivos.

Las crecidas en esta región son entonces circunstancias derivadas del incremento de la pluviometría. Este aspecto resulta importante para la investigación. La gestión del agua de lluvia es una asignatura pendiente en numerosas ciudades, y en la ciudad de Valencia en particular. En una ciudad con escasas precipitaciones, las lluvias torrenciales anegan la ciudad en momentos concretos del año. Sin embargo, la mayoría de este recurso hídrico se canaliza por los conductos de la red de saneamiento y se vierte al mar mezclada con las *aguas grises*, habitualmente con escasa depuración debido al exceso de caudal. En definitiva el agua de lluvia se pierde debido al excesivo sellado del ámbito urbano, a la ausencia de un sistema separativo de agua pluvial, tanto a nivel doméstico como a nivel urbano, y por la escasez de áreas de infiltración, ya sea profunda o superficial.

La tesis aborda en este sentido la importancia de la gestión de lluvia, enunciando la hipótesis de la potencial utilización de las huellas de la memoria hidráulica constituida por los paleocauces principales como sistemas drenantes con solución de continuidad, jardines de lluvia o mediante configuración de una red de espacios interconectados que supongan en suma un porcentaje de infiltración adecuado.

A continuación pasamos a abordar las variables de índole topográfica. A pesar de enunciarse separadamente, cabe resaltar que la orografía y la hidrografía, son conceptos correlativos. Las aguas fluyen por las líneas de máxima pendiente generando escorrentías, ríos y valles. La acción fluvial, en función de la pluviometría, incrementa la contundencia topográfica, dependiendo de la facilidad de erosión del substrato. En lugares escasamente montañosos, como es el caso de la llanura aluvial de Valencia, las aguas tienen poca energía potencial y excavan valles relativamente modestos. Aún a pesar de esta escasez de pendiente, estos micro valles y escorrentías han constituido las calles del centro histórico de la ciudad.

Aplicar estas nociones propias de la hidrología, al ámbito urbano, y al ámbito urbano de carácter histórico constituye la idea fuerza de la presente investigación.

Análisis del sistema de acequias y parcelario rural del Casco Histórico de Valencia.

La arqueología ha probado la existencia de una sistema hidráulico romano, una red subterránea de abastecimiento de agua y de saneamiento. Sin embargo no puede demostrarse que este sistema fuera mantenido y utilizado durante el periodo islámico.

A partir del siglo X la cultura islámica puso en funcionamiento un sistema hidráulico de irrigación que irriga el campo repartiendo el agua en la planicie y también a las huertas próximas a la muralla defensiva de la ciudad.

Estos trazados han estructurado el crecimiento y expansión de la ciudad comprendida entre la muralla árabe y la cristiana, definiendo la morfogénesis de los barrios objeto de estudio en esta tesis, los barrios del Carmen, Mercat, Velluters, Xerea y Sant Francesc.

Topografía, orografía, hidrología natural y trazado de acequias se interrelacionan estrechamente. Las acequias reproducen patrones topográficos para asegurar el discurrir del agua. La fusión de hidrología natural y canalización se efectúa en la utilización del valladar, *Vall-vell*, paleocauce, y foso de la muralla, como colector, vertiendo parte del agua de la acequia al mismo valle. Tras la conquista cristiana y la construcción de nuevas murallas (s.XIV) la muralla árabe y su foso pierden su sentido defensivo. El paleocauce sur del Turia será canalizado y cubierto.

Solapando los antiguos trazados hidráulicos de canales y acequias con el hipotético trazado del paleocauce obtenemos una recomposición de la memoria hidráulica urbana, objetivo principal de la presente investigación.

Para el estudio de las acequias intramuros partimos de las publicaciones clásicas¹⁸ que abordan el tema tratado, así como de los trabajos e investigaciones arqueológicas más recientes¹⁹ que abordan específicamente el estudio de la acequias urbanas intramuros.

¹⁸ TEIXIDOR DE OTTO, María Jesús, DOMINGO, Concepción. Les séquies i els traçats urbans a Valencia, *Los paisajes del agua*, Valencia, Universitat de Valencia-Universidad de Alicante, 1989, p. 287-301.

¹⁹ MARTÍ, Javier. *Las venas de la metrópoli. Séquies, rolls i cadiretes en la ciudad de Valencia*. En HERMOSILLA, Jorge (dir.), *El patrimonio hidráulico del Bajo Turia: l'Horta de Valencia*, vol. IX, coll. Regadías Históricas Valencianes, ESTEPA, Ed GVA-UV, Valencia, 2007. MARTÍ, Javier. *A la luna de Valencia Una aproximación arqueológica al espacio periurbano de la ciudad musulmana*. y SANCHIS IBOR, Carles. Acequias, saneamiento y trazado urbano en Valencia. En TABERNER, Francisco (dir.), *Historia de la Ciudad II: territorio, sociedad y patrimonio*, Valencia, COACV-UV, 2002.

Estos estudios servirán de marco de análisis morfológico de los trazados urbanos en relación al antiguo sistema de irrigación.

Serán a su vez los trabajos de restitución parcelaria decimonónica²⁰ para relacionarla con los antiguos trazados de acequias, y trazados hidráulicos.

El análisis y viabilidad de la puesta en valor de la infraestructura de irrigación, hoy todavía en uso, en el ámbito urbano, y periurbano de Valencia será objeto de investigación. A su vez son tratados los temas de unicidad o separatividad de sistemas hidráulicos, riego, agua de lluvia y de saneamiento.

Las acequias tradicionales próximas a Valencia atraviesan su suelo urbano, hoy ocultas bajo tierra y convertidas en colectores que sin embargo continúan irrigando amplias superficies agrícolas, tras su paso por la ciudad, al norte en Alboraya y sur en la Punta y En Corts. Su paso por la ciudad se ha ocultado. Cabe entonces preguntarse si ¿son un elemento a extinguir, elementos anacrónicos pertenecientes a un pasado rural obsoleto? O ¿son acaso un valor a potenciar, sanear y modernizar con el fin de definir un modelo urbano que suture la ciudad con su territorio circundante?

²⁰ PIÑÓN, Juan Luis. *Los Orígenes De La Valencia Moderna: Notas Sobre La Reedificación Urbana De La Primera Mitad Del Siglo XIX*, Valencia, Institució Alfons el Magnànim, 1988.

Agua de boca, pozos y fuentes.

Durante la época romana, el acueducto localizado en el eje Quart-Caballeros aseguraba el abastecimiento de agua potable a la ciudad.

Sólo algunas Almunias y palacios en época islámica continuaron utilizando parte de esta infraestructura. El abastecimiento de agua potable se garantizó mediante la excavación de pozos domésticos desde época árabe hasta mediados del siglo XIX con el nuevo abastecimiento de agua potable en fuentes públicas. El acceso generalizado al agua potable a nivel doméstico no se produce hasta el siglo XX.

Resulta de interés para la investigación realizar una genealogía del abastecimiento del agua de boca, especialmente para investigar acerca de la historia de la utilización del agua freática en el ámbito de estudio.

En ese sentido, si analizamos la época cristiana, con datos más fehacientes, en el siglo XVI se contabilizan 10.000 pozos freáticos²¹, el padre Ballester cifra en 30.000 su número en el siglo XVII. Las evidencias arqueológicas atestiguan una presencia generalizada de pozos de agua freática en las casas intramuros. Estos pozos no eran excavaciones sumamente profundas, sino que suponían excavaciones de entre 1 y 4 metros, según las evidencias históricas, físicas y arqueológicas²².

Para abastecer a aquellos que no dispusieran de pozo doméstico, una serie de pozos y fuentes naturales se dispusieron en el espacio público. La toponimia evidencia la abundancia de enclaves relacionados con estos elementos hidráulicos, calles como “calle del pozo” en San Esteve y Mossen Sorell, “calle del Pou Pintat” la actual calle Peu de la Creu. A pesar de la variable de profundidad de excavación de los pozos, el estudio de estos elementos dibuja un mapa freático histórico, útil para comparar su nivel con el nivel actual del agua subterránea.

A su vez resulta útil para esta investigación la localización de las fuentes o surgencias naturales históricas en el Núcleo Histórico, de alguna manera atestiguan una abundancia hídrica superficial en el casco. En las proximidades de la puerta de la Boatella, junto al paleocauce, entre la actual calle san Fernando y la Plaza de Porxets, ha sido

²¹ BEUTER, P.A., *Primera part de la Història de València, Universitat de València, 1998*

²² BOIX, Vicente. *Valencia histórica y topográfica*, Imprenta de J.Rius, Valencia, 1862.

contrastada²³ la existencia de un manantial o surgencia, cuyas aguas discurrían formando un arroyo por la *davallada* de Sant Francesc hasta la actual calle de las Barcas donde se generaba un pequeño humedal conocido como la charca de “*les granotes*”. En 1672 una fuente pública se sitúa en la plaza del mercado, cuyas aguas provenían de un pozo en la calle Sènia.

Estas localizaciones coinciden con el trazado del paleocauce, evidenciándose de este modo una presencia subterránea de agua que de manera puntual emergía de manera natural provocando una surgencia.

El análisis de todos estos elementos hidráulicos, la cartografía y mapeo de fuentes, surgencias, pozos y abrevaderos contribuye a construir un relato acerca de la relación de la urbe con el agua, especialmente la freática.

Calidad del substrato, presencia de naturaleza espontánea y arbolado de porte.

El último criterio de análisis incluido en la noción de *memoria natural* es el relacionado con el estudio de las condiciones físicas y biológicas del suelo urbano de la ciudad intramuros. La calidad, antigüedad, presencia de materia orgánica y oxigenación del substrato son variables clave para analizar el ámbito de estudio desde una perspectiva ecosistémicas.

La investigación, realiza un trabajo de campo mapeo y análisis de las superficies intramuros que podrían haber permanecido inalteradas o sobre las cuales no se hubiera construido. Los patios y claustros de los recintos conventuales intramuros así como sus terrenos anexos, habitualmente de huertos constituyen una reserva de suelo con presencia vegetal, donde el terreno ha permanecido inalterado o poco alterado. Estos espacios son verdaderos pozos de infiltración en un entorno mayoritariamente sellado. Han acumulado a lo largo de los siglos estratos de materia orgánica, permitiendo el desarrollo de un sustrato complejo, oxigenado y con abundancia de biodiversidad. A su vez constituyen microambientes alterando variables higrótérmicas significativas para la vida humana.

Estos terrenos, insertos intersticialmente en el medio urbano son superficies de reserva de gran valor medioambiental para la ciudad. Este suelo en barbecho, rico en materia orgánica, ligado a la presencia de agua subterránea asegura el correcto crecimiento de arbolado de porte. Este arbolado que adquiere magnitudes monumentales intramuros, es

²³MARTÍ, Javier. *El primitivo sistema de alcantarillado en FURIÓ, A., Historia de Valencia, La ciudad y el agua, Universitat de Valencia-Levante, 1999, Valencia.*

considerado por este estudio como un bien de relevancia, generador de ambientes urbanos más amables y saludables, hibridando naturaleza y ciudad.

Por otro lado, de manera inversa, y mediante método indiciario estudiar y mapear la presencia naturaleza espontánea, es solares y otro tipo de terrenos intramuros y en especial la localización de árboles de gran porte en el medio urbano son indicativos de la existencia de un sustrato lo suficientemente bueno como para albergar tamaños monumentos, así como evidencia la necesaria abundante presencia de agua freática, en una ciudad de baja pluviometría como es la ciudad de Valencia.

La investigación realiza una localización y mapeo de arbolado monumental y de porte en el casco histórico, para contrastar la hipótesis del agua freática con el emplazamiento del arbolado monumental, esto permite reconstruir un mapa de “fertilidad y de la humedad urbanas”, indicando la altura del nivel freático.

Las variables descritas hasta ahora se asocian con el concepto propuesto en la presente investigación de *memoria natural*. A continuación se describen los criterios de análisis propios de la noción de *estratigrafía urbana*:

0.2.2 Estratigrafía urbana

La noción de *estratigrafía urbana* se emplea en la presente investigación como la comprensión del proceso de conformación histórica del soporte biofísico del medio urbano, así como el análisis de su estado actual. El estudio de la evolución histórica del suelo requiere de la confluencia de campos de estudio propios de la geografía, la geología, la historia, la arqueología y geoarqueología urbanas, y la arquitectura.

La presente investigación interpreta de esta manera la noción de estratigrafía como el estudio de la superposición de estratos en el medio urbano, atendiendo a leyes o principios naturales de constitución. A su vez la complejidad de la comprensión de la sedimentación y significado históricos requiere de un acercamiento interdisciplinario, concibiendo la noción de estrato como estrato físico, pero, para la presente tesis doctoral, también como el análisis de la evolución de su sociedad, su patrimonio, material e inmaterial, su complejidad de usos presentes pasados y futuros y sus huellas físicas pero también inmateriales. Abordamos aquí otro análisis por capas o estratos, tanto físicos como intangibles, un “*arte de la memoria*”²⁴ que revela en un primer momento la constitución física del suelo urbano, la evolución de la ciudad a lo largo de la historia, interesándose por las variables hidráulicas y relativas a la presencia de materia orgánica, hablamos aquí de la interpretación del registro sedimentario. Este registro nos muestra para el caso de estudio de la ciudad histórica de Valencia, desde época romana, texturas muy finas características de zonas frecuentemente anegadas por inundaciones o por la proximidad de la capa freática. Hechos a su vez comprobados y contrastados²⁵. El análisis estratigráfico aporta datos, mediante el análisis del registro sedimentario que permiten comprender los procesos fluviales de las sucesivas épocas históricas de la ciudad. En el caso de estudio de Valencia, se constata una tendencia al aterramiento del lecho del río, relacionado con el exceso de carga sedimentaria que llega sucesivamente a la desembocadura del río durante las crecidas, pero también a la ciudad histórica especialmente entre los siglos X y XI, en los cuales la ciudad islámica sufrió embestidas periódicas del Guadalaviar (Turia) rompiendo sus defensas, anegando los puestos fluviales y depositando material sedimentario del fondo del lecho

²⁴ Sébastien Marot, *L'Art de la mémoire, le territoire et l'architecture*, Paris, Éditions de la Villette, coll. « Penser l'espace », 2010.

²⁵ CARMONA, Pilar. Evolución holocena de la llanura costera del río Turia, *Cuaternario y Geomorfología*, 4, 1990, p. 69-81.

del río en diversas área de la propia ciudad amurallada. La investigación estratigráfica servirá en la presente tesis de herramienta para interpretar la morfogénesis urbana, los trazados de paleocauces y escorrentías.

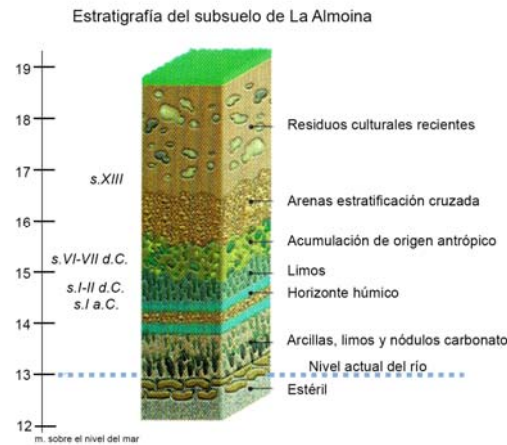


Fig.008. Estratigrafía del subsuelo de la Almoína.

Fuente: CARMONA, Pilar. 1999, en FURIÓ, A., *Historia de Valencia, La fundación de Valencia*, Universitat de Valencia-Levante, 1999, Valencia

A su vez va a utilizarse el término estratigrafía urbana con una acepción metafórica o simbólica. Entendemos la estratigrafía no sólo como la superposición de capas físicas, su análisis histórico y presente, sino también como la sucesión o superposición de usos urbanos, la sedimentación de situaciones. Se construye de esta manera para la investigación otra aproximación a la noción de estratigrafía urbana, como marco de narración que permite comprender y releer el territorio con el fin de vertebrar estrategias programáticas de ciudad, dotar de significado y de contenido a la experiencia urbana. En ese sentido la noción de estratigrafía comprenderá una dimensión historiográfica, pero también será utilizada para analizar el presente, los estratos subjetivos que articulan un significado común. La noción de *estratigrafía urbana* que adopta la investigación integra los ámbitos:

- Análisis y mapeo de yacimientos arqueológicos hidráulicos, geoarqueología urbana.
- Estudio de antiguos usos y gremios intramuros. *Oficios del agua*
- Análisis estratigráfico como estudio de la calidad del suelo y freático
- Mapeo de agentes y usos urbanos hoy
- Cartografía de necesidades actuales

Análisis y mapeo de yacimientos arqueológicos hidráulicos, geoarqueología urbana.

El análisis de los numerosos restos arqueológicos y trazas del pasado así como su puesta en valor, representan otra variable indispensable para pensar Valencia en su historia. No se trata de volver la vista atrás hacia un tiempo ya pasado sino de construir un presente donde el « habitar la ruina », donde dar uso y aprehender los elementos históricos, donde patrimonio y uso contemporáneo se alían. Los yacimientos arqueológicos intramuros, realizados por los arqueólogos antes citados constituyen un pilar fundamental para la tesis, especialmente los relativos a las estructuras hidráulicas, acequias históricas, canales, valladar, así como los registros sedimentarios intramuros que dan fe de las dinámicas fluviales e inundaciones. Estos yacimientos arqueológicos constituyen la base de estudio sobre la cual se estructura la investigación.

Estudio de antiguos usos y gremios intramuros. Oficios del agua

La estratigrafía de usos pasados de la ciudad histórica puede abordarse desde el análisis de los usos y gremios que definieron los barrios analizados. Nos interesamos específicamente de los usos históricos que establecen una relación directa con elementos hidráulicos. Estos gremios en ocasiones permanecen presentes en la toponimia de las calles, en otras ocasiones han desaparecido del callejero pero tal vez subsistan en estratos inconscientes de la ciudad. Su comprensión y puesta en valor introduce variables de complejidad en la planificación urbana y permite aprehender parcelas de la memoria colectiva de la ciudad, así como las relaciones estrechas que se establecen entre usos urbanos históricos y estructura urbana. La tesis aborda, no de manera exhaustiva, los oficios históricos de los distintos barrios comprendidos en el ámbito de estudio. Su análisis va ligado a variables tipológicas y funcionales de la ciudad histórica. La investigación se centra en aquellos gremios relacionados con las variables hidráulicas, desde la Junta de *Murs i Valls*, entidad encargada de la conservación y encauzamiento de canales valles y escorrentías, hasta los alfareros, molineros, hortelanos, tintoreros, o industrias intramuros, requerían de un abastecimiento continuado de agua. La tesis evalúa el papel de los “*oficios del agua*” para evaluar su papel e influencia en la morfogénesis urbana del recinto intramuros.

Análisis estratigráfico como estudio de la calidad del suelo y freático

La estratigrafía del subsuelo urbano del casco de Valencia es a su vez el estudio de su composición, el dibujo del perfil del suelo de los puntos de análisis clase del ámbito intramuros supone la definición de la altura de sus diferentes horizontes del suelo, entendidos como los estratos horizontales que se desarrollan en el interior del mismo y que presentan diferentes caracteres de composición, textura, adherencia.

Serán significados aquellos espacios intramuros que presenten un substrato fértil o un suelo *completo o evolucionado*, es decir con presencia de materia orgánica y oxigenación suficiente para permitir el adecuado crecimiento de arbolado de porte y vegetación de interés. Los horizontes o estratos que interesan a la tesis son los tres primeros, denominados Horizonte O, o capa superficial del horizonte A: es la parte más superficial del suelo, formado por hojas, ramas y restos vegetales. Horizonte A, o zona de lavado vertical, estrato más superficial donde se enraíza la vegetación herbácea, con tono oscuro debido a la abundancia de materia orgánica descompuesta o humus elaborado, permitiendo la correcta infiltración de agua y sales solubles. Y el Horizonte B o zona de precipitado, estrato sin humus, de color más claro, en él se depositan los materiales arrastrados desde la superficie, materiales arcillosos, óxidos e hidróxidos metálicos, etc., situándose en este nivel los encostramientos calcáreos áridos.

Por último la investigación enuncia la necesidad del estudio y gestión de la altura del nivel freático mediante la obtención de datos relativos a los seguimientos piezométricos.

Si las dos primeras acepciones del término estratigrafía hacen referencia a variable físicas del suelo, las tres siguientes acepciones interpretan el término incluyendo variables no tangibles en la definición del contexto urbano. Incorporamos a la investigación, variables de análisis de carácter social, cultural y etnológico, que aportan estratos de significado la propia forma urbana. Se trata de recomponer una *estratigrafía de usos* urbanos, tanto pasados como presentes, o incluso deseados.

Mapeo de agentes y usos urbanos hoy.

El desarrollo de un mapeo de los diversos agentes presentes hoy en el centro histórico de la urbe, permite introducir la variable de actualidad enunciando posibles sinergias entre éstos. Se efectúa a su vez un diagnóstico a propósito de las diferentes formas de usar la ciudad y sus espacios, solares, plazas, ya sea su uso actual como su uso potencial. La tensión entre agente urbano, necesidad social, y espacio vacante interroga los protocolos y los tiempos del planeamiento urbano, evaluando la noción de activación potencial de espacios en desuso

Cartografía del necesidades actuales.

Los deseos, necesidades, y voluntades de los habitantes de la ciudad, así como las problemáticas locales componen una cartografía sensible. Ésta constituye una herramienta de trabajo imprescindible para el planeamiento y la intervención urbanos.

Han sido enunciados los dos primeros conceptos clave de la tesis, la noción de *memoria natural* y *de estratigrafía urbana*. Por último se enuncia el último criterio que da nombre a la tesis, el apartado más operativo de la investigación, la noción de *reactivación de uso*.



Fig.009. Mapeo de solares en desuso de Ciutat Vella de Valencia Adrián Torres 2017

0.2.3 Reactivación de uso

Por último esta historia interpretada con voluntad operativa para proyectar el potencial desarrollo de la ciudad realiza un estudio del espacio vacante intramuros, mediante un mapeo de solares en desuso así como un estudio de las diversas experiencias activas llevadas a cabo en los barrios objeto de estudio en el periodo 2000-2018. Experiencias de “reactivación de uso” que muestran potencialidades urbanas y que ponen de relieve la noción de uso urbano, sus límites y posibilidades.

A la memoria natural y la estratigrafía urbana, le asociamos una tercera variable: **la reactivación de uso**. Sus variables de análisis a tener en cuenta son:

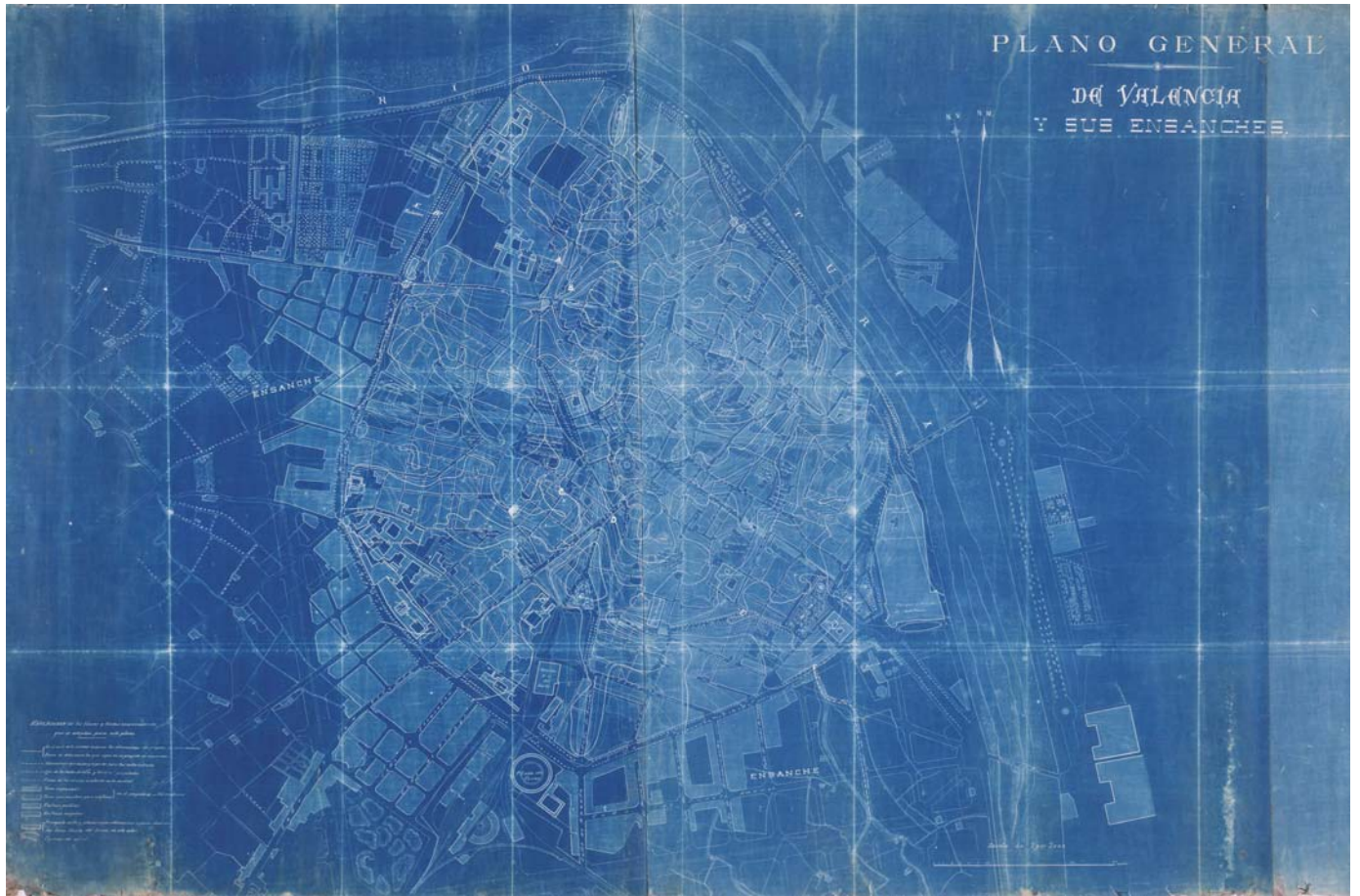
Mapeo de solares de Ciutat Vella.

Localización y cálculo de superficie de la multiplicidad de espacios en desuso, así como la presencia o no de naturaleza espontánea en los mismos.

Mapeo de iniciativas de reactivación urbana en Ciutat Vella.

Localización y puesta en valor de la red de experiencias, acciones, intervenciones o proyectos duraderos realizados por colectivos con voluntades y deseos compartidos.

De los tres ejes o ámbitos conceptuales de investigación, *memoria natural*, *estratigrafía urbana*, adquiere mayor peso y relevancia, la referida a la memoria natural, estableciendo sin embargo interrelacionar de manera transversal entre estos ámbitos con el fin de centrar la investigación en la convergencia de las tres nociones. La cuestión de la ciudad y el agua o la toma de conciencia de la matriz biofísica son elementos centrales en la investigación. La tesis sin embargo, adquiere una voluntad operativa, al incorporar de la noción de *reactivación de uso*, donde se abordan potenciales ángulos de aproximación hacia la intervención urbana. A su vez el estudio de casos de reactivación urbana expuestos en la parte final del documento complementa esta óptica operativa.



*Fig.010. Plano General de Valencia y sus ensanches,
Fuente: CORTINA, FERRER, Plano General de Valencia y sus ensanches, 1894,
En LLOPIS, PERDIGÓN, 2010*

0.3_APROXIMACIÓN METODOLÓGICA:

La herramienta cartográfica.

Para el desarrollo de la tesis se han empleado cuatro procesos metodológicos de investigación:

- Análisis de documentación histórica y de trazas arqueológicas, geoarqueológicas y geográficas de la cultura del agua en Valencia. Se ha desarrollado un estudio detallado del tejido urbano a lo largo de la historia apoyado en fuentes históricas, un estado del arte de investigaciones interdisciplinares y visitas de campo.
- Representación cartográfica de las fuentes previas superpuestas a la planimetría de la ciudad contemporánea. Se han espacializado y estratificado informaciones diversas del campo estudiado, con el fin de componer un nuevo material de investigación: las cartografías del agua. El plano de palimpsesto urbano compuesto a base de la superposición de planimetrías e investigaciones, resulta inédito al superponerse a la ciudad contemporánea, con sus vacíos y espacios vacantes. A su vez permite comprender el sentido ecológico de la trama urbana y revelar tanto los momentos de ruptura como las oportunidades de actuación.
- Observación pasiva de acciones sociales, proyectos de reactivación y políticas institucionales. El corpus de ejemplos integra casos internacionales y casos específicos del área de Valencia en los últimos diez años.
- Observación participativa de proyectos sociales o artísticos de reactivación urbana. Se han presentado diversas intervenciones en las cuales ha habido una implicación personal, componen mi nuestra trayectoria biográfica, con el fin de realizar una observación de la dinámica desde el interior, a modo de investigación acción participativa. El testeo de los aspectos ecológicos de la tesis ha podido realizarse de este modo en tiempo real.

En cuanto al primer método propuesto, resulta especialmente complejo desvelar la memoria natural y la estratigrafía urbana. Actualmente la arqueología ha ampliado notablemente las herramientas metodológicas que en un futuro pueden contribuir en este tipo de análisis. Pero la bibliografía histórica disponible y el análisis de la cartografía

histórica, serán la principales y fundamentales herramientas disponibles para las necesidades esta tesis.

En términos generales podemos afirmar que la ciudad ha ido superponiendo pavimentaciones y generando nuevas áreas de crecimiento, generando un paisaje urbano tendente a una distanciamiento de su matriz geológica o hidráulica. Se ha construido la noción de paisaje urbano como un espacio mayoritariamente vial, en el sentido de soporte físico sellante, garante de la correcta circulación. Una superficie no filtrante, mineral o asfáltica, donde los elementos vegetales son concebidos como ornamentos de un ambiente (fondo) cuya figura sería el conjunto de sus arquitecturas.

Por todo ello, y para el caso específico de la ciudad de Valencia, donde el borrado de las huellas biofísicas ha sido realizado de manera sistemática, se requiere para la reconstrucción de una hipotética matriz biofísica, del uso de una pluralidad de instrumentos metodológicos.

Los principales instrumentos utilizados en la investigación son de este modo la cartografía histórica, las catas arqueológicas realizadas, y el estudio de campo.

A su vez han de ser explorados los estudios geológicos, el seguimiento piezométrico del subsuelo, y los estudios de geoarqueología.

En la presente investigación han sido privilegiadas unas determinadas fuentes más adecuadas a la aproximación efectuada y al propio caso de Valencia. La deficiente transcripción y divulgación de mapas freáticos y seguimientos piezométricos en el casco urbano por parte de las agencias municipales del agua (Aguas de Valencia y Ciclo integral del Agua), hace difícil la sistematización estacional de los niveles freáticos en el casco urbano de la ciudad. La hipótesis freática se desarrolla por tanto mediante adición de mediciones piezométricas establecidas en excavaciones arqueológicas así como por los datos extraídos de las obras e intervenciones realizadas en el Centro Histórico de Valencia. La suma de mediciones constituye un mapa variable del nivel freático del subsuelo urbano de la ciudad.

Por otra parte, el cambio de enfoque hacia el fenómeno urbano, puede inducir, en un futuro, a la recolección de una información geológica y arqueológica y especialmente hidráulica, mucho más amplia y rica, como actualmente efectúa la ciudad de Berlín

donde su nivel freático es analizado de manera sistemática para regular su nivel y de esta forma no dañar a las especies vegetales existentes.

Otros análisis estratigráficos pueden ser efectuados, como el análisis de los restos de polen, de los crustáceos en las corrientes de agua y a través de ellos de la salud ecológica de los distintos períodos históricos, de la paleoparasitología, etc.

Podría de esta manera enunciarse la posibilidad de abordar una arqueología del paisaje que podría enriquecer considerablemente los estudios de estas memorias naturales y antrópicas referidas.

A partir de esta visión amplia de las potenciales herramientas de reconstrucción de un paisaje preantrópico que pueda ser de interés así como de un sistema hidráulico subterráneo que pueda resultar operativo, también en el casco histórico, nos centraremos en cuáles han sido las herramientas y procesos metodológicos empleados en la presente tesis para reconstruir el ‘palimpsesto urbano’ del casco Histórico de la ciudad de Valencia.

De esta manera, la investigación toma la cartografía histórica de Valencia como instrumento de trabajo base, mediante la reconstrucción del « palimpsesto urbano » construido por la superposición de planimetrías históricas redibujadas²⁶. Han sido seleccionadas las cartografías históricas que aportan datos de índole topográfico e hidráulico, así como los planos que grafían estadios que conservan elementos de carácter rural, como el antiguo parcelario agrícola, la red de acequias, molinos hidráulicos, partidores, *rolls* y *cadiretes*.

Por otro lado, el trabajo de campo consiste en desarrollar mediante método de hipótesis indiciaria, un análisis de las situaciones urbanas que evidencian, una constatación

²⁶ Plano de Palimpsesto urbano de Adrián Torres por la superposición de las cartografías:

- MANCELLI, La ciudad bajomedieval y renacentista en vísperas de la expulsión de los moriscos segun el plano de NOBILIS AC REGIA CIVITAS VALENTIE IN HISPANIA, 1608.
- TOSCA, T.V., *Valentia Edetanorum, Aliis Contestanorum*, vulgo del Cid., Valencia, 1704.
- CORTINA, M., FERRER, A. *Plano General de Valencia y sus ensanches*, 1894
- MORA, PICHÓ, *Proyecto de Ensanche de Valencia y ampliación del actual*, 1907.
- MARTÍ, J., Plano General del entorno Periurbano de Balansiya « Las venas de la metrópoli. Séquies, rolls i cadiretes en la ciudad de Valencia ». En *El patrimonio hidráulico del Bajo Turia : l’Horta de Valencia*, vol. IX, coll. Regadías Históricas Valencianes, ESTEPA, Ed GVA-UV, Valencia, 2007.
- ROSELLÓ, V.M., ESTEBAN, J., La fachada septentrional de la ciudad de Valencia, Valencia, Fundación Bancaja, 2000.
- CARMONA, Pilar. La dinámica fluvial del Turia en la construcción de la ciudad de Valencia, *Documents d’anàlisi geogràfica*, no 31, 1997, p. 85-102.
- TORRES, A., Mapeo de solares urbanos, vegetación de porte y terrenos inalterados en el casco histórico de Valencia. 2018

histórica de elementos hidráulicos, una influencia hidráulica en la génesis urbana o una presencia de agua subterránea intramuros.

Serán a su vez analizados y cartografiados los espacios naturales de la ciudad histórica con presencia de arbolado de interés y de porte así como los espacios los terrenos que por diversos motivos hayan permanecido inalterado o en barbecho. Estas circunstancias indiciarias serán mapeadas y superpuestas al plano de palimpsesto. Todos estos elementos recomponen una memoria natural y una memoria hidráulica a la cual se le superpone a su vez un mapeo de solares, superficies vacantes y espacios en desuso de la *Ciutat Vella* actual.

Las fuentes cartográficas utilizadas para el trabajo de reinterpretación del Casco Histórico de Valencia en clave natural son el conjunto de cartografías históricas de la ciudad de Valencia reeditadas en la versión mejorada de *Cartografía histórica de la ciudad de Valencia (1608-1944)*²⁷, así como las publicaciones y cartografías relativas a las redes hidráulicas urbanas: las cartografías del ayuntamiento de Valencia de los antiguos trazados de acequias²⁸, la recomposición del parcelario urbano previo al siglo XIX²⁹, así como las publicaciones y artículos desarrollados por los investigadores del ámbito de la historia, la geografía y la arqueología: Vicenç M. Rosselló³⁰, Pilar Carmona³¹, Javier Martí³², Albert Rivera i Lacomba³³, y Carles Sanchis³⁴, entre otros.

²⁷ LLOPIS, Amando, PERDIGÓN, Luis. Cartografía histórica de la ciudad de Valencia : (1608-1944), València : Universitat Politècnica, 2010.

²⁸ Producidos por el servicio de arqueología de la ciudad de Valencia (SIAM).

²⁹ PIÑÓN, José Luis. La Restitución parcelaria como problema. Aproximación a la Valencia decimonónica, *Storia della città* 38/39, 1987, 127-138. PIÑÓN, José Luis. *Los Orígenes De La Valencia Moderna: Notas Sobre La Reedificación Urbana De La Primera Mitad Del Siglo XIX*, Valencia, Institució Alfons el Magnànim, 1988.

³⁰ ROSSELLÓ, Viçenç. M., ESTEBAN, Julián., La fachada septentrional de la ciudad de Valencia, Valencia, Fundació Bancaja, 2000.

³¹ CARMONA, Pilar. et al Geomorfología de la llanura de Valencia. El Río Turia y la ciudad. En TABERNER, Francisco (Dir.), *Historia de la Ciudad II: territorio, sociedad y patrimonio*, COACV-UV, Valencia, 2002.

³² MARTÍ, J. et al. Las venas de la metrópoli. Séquies, rolls i cadiretes en la ciudad de Valencia. Colección Regadías Históricas Valencianes. Dir. HERMOSILLA, J. ESTEPA, Ed GVA-UV, Valencia, 2007.

³³ RIBERA LACOMBA, A. Historia De La Ciudad : Recorrido Histórico Por La Arquitectura y El Urbanismo De La Ciudad De Valencia. Col·legi Oficial d'Arquitectes de la Comunitat Valenciana, Ícaro, Valencia, 2000.

³⁴ SANCHIS, C. et al. Acequias, saneamiento y trazado urbano en Valencia. Historia de la Ciudad II: territorio, sociedad y patrimonio, COTACV-UV, Valencia, 2002.

De esta manera, la tesis se apoya especialmente en los estudios del SIAM (*Servei d'Investigació Arqueològica* Municipal del Ayuntamiento de Valencia), así como en diferentes planimetrías históricas que sirven de *background* sobre el cual desplegar la investigación. Para la recomposición topográfica e hidráulica, nos hemos apoyado en dos planos históricos: el *Plano General de Valencia y sus Ensanches*, obra de autor anónimo de 1894 y el que ejecutó Francisco Moro para el proyecto de Ensanche de 1907. Aunque estemos indagando en la morfogénesis del territorio, estos planos de finales del s.XIX y principios del s.XX son los primeros con valor topográfico, muestran las curvas de nivel y dibujan un paisaje histórico anterior a las grandes transformaciones urbanas de mediados y finales del s.XX.

Las curvas de nivel utilizadas han sido extraídas del Plano General de Valencia y sus ensanches. Este plano de 1984, aún a pesar de contener errores en el correcto trazado de sus curvas, y ser un enigma la correcta equidistancia entre curvas, proporciona una valiosa información, al recomponer una topografía hasta la fecha no grafada. Las curvas de nivel han sido rectificadas corrigiendo las curvas aberrantes, y cerrando aquellas que no lo estaban, para adaptar el plano al plano catastral.

Si de la planimetría de finales del XX extraemos la recomposición topográfica del casco, para estudiar las parcelas de tierra con presencia vegetal intramuros utilizaremos el plano del padre Tosca, *Valentia Edetanorum, Aliis Contestanorum*, vulgo del Cid., de 1704. Este plano grafía con todo detalle las parcelas rurales y arboladas integradas en el recinto del s.XIV, llegan a apreciarse las propias especies arbóreas, así como los trazados de las acequias no cubiertas de la ciudad. Este momento servirá de referencia para cartografiar las grandes superficies vegetales, que en algunos casos persistieron hasta el s.XX. Este análisis será contrastado con el estado actual de los terrenos, los solares urbanos, o las parcelas que pudieran haber permanecido inalteradas.

El proceso metodológico de investigación cartográfica consiste pues en la superposición de las cartografías anteriormente descritas, con el fin de obtener una “nueva” vieja cartografía que a su vez pueda resultar útil para la ciudad futura. La adición de capas o estratos hilvana una narración acerca de la morfogénesis la urbe. Se trata pues de cuestionarse si la arqueología del paisaje puede suponer una herramienta de proyecto, abordando cuestiones que afectan al agua y a las variables *naturales* que afectan al paisaje y a los ambientes urbanos. Podríamos denominar, de manera hipotética, a esta reconstrucción planimétrica: “*Las topografías del agua*”.

1 **UNA HISTORIA POSIBLE: LAS TOPOGRAFÍAS DEL AGUA**

Análisis histórico de casco antiguo de
Valencia en clave hidráulica



Fig.011. Mapa que contiene la descripción Topográfica de la Ciudad de Valencia del Cid, antes de los edetanos, y de los Pueblos, caserios, Huertas, Río Turia, Presas en él, y canales de riego hasta una legua en contorno de ella; con las noticias de los particulares de mayor atención, que se contienen dentro y fuera de sus muros,

Cristóbal de Sales,

Fuente LLOPIS, A. PERDIGÓN, L., Cartografía histórica de la ciudad de Valencia: (1608-1944), Universitat Politècnica de Valencia, 2010.

PARTE 1 UNA HISTORIA POSIBLE: LAS TOPOGRAFÍAS DEL AGUA

Análisis histórico de casco antiguo de Valencia en clave
hidráulica

1.1. VISIÓN GEOGRÁFICA:

Una ciudad en la llanura aluvial de la desembocadura del Turia.

Comenzamos en primer lugar por establecer una visión geográfica, una mirada a vista de pájaro que permita contextualizar y emplazar el estudio de caso, el Núcleo histórico de Valencia, en su territorio.

Las aguas que alimentan al río Turia brotan desde un punto situado a 280km de la costa a una altura de 1800m en tierras de Teruel. El río mantiene en su primer tramo aguas arriba el topónimo de origen árabe de Guadalaviar, del árabe Wàdi al Abyad, río blanco, topónimo referido al color del río, con abundante arrastre de materia calcárea de tono blanquecino. El nombre actual del río Turia, de origen romano *Tirio*, a su vez aludiría según la descripción geográfica del poeta Avieno (s.IV) al asentamiento íbero Tyris, situado cercana de su desembocadura³⁵, hechos no arqueológicamente demostrados.

En cualquier caso el Turia es un río de corto recorrido, apenas 300 km, con un caudal intermitente dependiente de las estaciones del año, alcanzando el caudal máximo en primavera, y llegando casi al agotamiento en verano. En otoño a pesar de tener un caudal de aguas bajas, los periodos de alta pluviometría provocan intensas crecidas contrastadas históricamente, pudiendo entenderse como un río con régimen torrencial³⁶.

La orografía del llano de inundación de la desembocadura, los registros sedimentarios y las evidencias arqueológicas apuntan hacia un cauce indeciso conformado por un complejo sistemas de confluencias y difluencias generatrices de conos de deyección en un curso tipo *braided*.

³⁵ "...Y no lejos de la separación de este río, el río Tirio rodea la ciudadela de Tiris..."

SCHULTEN, A. Rufo Festo Avieno, Ora Maritima. «Fontes Hispaniae Antiquae», 1. Barcelona, 1922 (segunda edición 1955).

³⁶ CARMONA, Pilar. La dinámica fluvial del Turia en la construcción de la ciudad de Valencia, *Documents d'anàlisi geogràfica*, nº 31, 1997, p. 85-102.

La ciudad fundacional se habría entonces emplazado a unos tres kilómetros de la costa, conectándose a ella mediante un río navegable, y aprovechado una plataforma aluvial a



Fig.012. Valencia vista a partir del río Turia, Anton Van den Wijngaerde, 1538.

Fuente LLOPIS, A. PERDIGÓN, L., Cartografía histórica de la ciudad de Valencia: (1608-1944), Universitat Politècnica de València, 2010.

modo de isla generada por sendas difluencias del cauce³⁷. En la propia génesis de la ciudad prevalece entonces el carácter bipolar de la misma. Si bien puede ser entendida como una ciudad costera, relacionada con el mar, su emplazamiento fundacional, retraído de la primera línea, le otorga un carácter rural, siempre asociado a la abundancia de una llanura cálida irrigada por su río, el Turia. Al sur, un golfo, se extendía desde la desembocadura del Turia hasta la del Júcar, desde el barrio de Russafa hasta Cullera³⁸. Con el tiempo el golfo se convertirá en lago, separándose del mar por un brazo dunar de arena consolidado por un bosque mediterráneo, hoy el parque natural del lago de la Albufera y el lago del Saler.

³⁷ ROSSELLÓ, Vincenç M. L'empremta romana a la ciutat de Valencia, *L'Espill*, nº 5, 1980, p. 25-53.

³⁸ ROSSELLÓ, Vincenç M. Los ríos Júcar y Turia en la génesis de Albufera de Valencia. *Cuadernos de geografía*, Nº 11, 1972, p. 7-25.

1.2. CRONOLOGÍA DE ESTRATOS:

Periodización de inflexiones históricas definitorias de la conexión de la urbe con la matriz biofísica

Emplazado el estudio de caso, el casco histórico de Valencia, pasamos a definir la modalidad de análisis histórico que va a emplearse en la tesis. Nos interesamos en aprehender las inflexiones históricas fundamentales que corresponden a una cronología de estratos relacionales entre el asentamiento y su matriz biofísica, es decir la transición entre el entorno natural originario, la ciudad de base orgánica y la ruptura de la misma con esta matriz. Se trata pues de trazar una historia no canónica, ‘una historia posible’, referida a los parámetros explicitados en la introducción, estudiando para los diferentes barrios intramuros los momentos clave que han definido su relación con el biotopos. Serán pues analizados para cada barrio comprendido en el ámbito de estudio, 4 estadios o puntos de inflexión con el fin de establecer esta cronología de estratos. Estos momentos estudiados serán pues:

- 1- Estado natural / fundacional.
- 2- Cultura del agua / Ciudad árabe
- 3- Ciudad tradicional de base orgánica / Ciudad cristiana
- 4- Ruptura orgánica y obliteración de estratos / Ciudad moderna

Esta cronología en cuatro momentos clave no se plantea entonces como una sucesión exhaustiva de hechos históricos, sino como una sustracción interesada de aquellos elementos historiográficos que contribuyen a construir el enfoque de la investigación, notablemente los elementos geoarqueológicos, hidráulicos, biológicos y culturales que definen ‘otra historia posible’, aquella que narra la conexión y desconexión (orientada a una deseable re-conexión) de un entorno urbano, el histórico, con su matriz geológica hidráulica y biológica.

Abordamos pues para cada zona estudiada entre las murallas árabes (s.X-s.XI) y las murallas cristianas (s.XIV) un análisis que atiende en primer término a cuál era el estado natural e hidráulico de la zona, qué grado de influencia ha ejercido en la configuración de la morfología urbana, qué grado de prevalencia de estos elementos

puede enunciarse, así como cuáles son las posibilidades que ofrece el enclave y sus estratos ocultos.

En segundo término se estudia la ciudad de la cultura del agua, la ciudad árabe, valorando los procesos de antropización del territorio generadores de un ecosistema y lógica propios, la der de acequias, canales partidores y molinos, creada, parcialmente ex-novo por la cultura islámica, hoy aún presente en Valencia, incluso en su centro histórico.

En tercer lugar se analiza el proceso de transformación y urbanización de la época cristiana, el cual, en solución de continuidad con la ciudad que les venía heredada, mantuvo una conexión orgánica.

Hasta aquí estos tres momentos de análisis mantienen o interactúan con una matriz biofísica, sin obliteración de estos valores y estratos.

Es entonces que en un periodo que podemos situar entre mediados del s.XIX y mediados del s.XX se produce el proceso de desconexión de la ciudad con su base biofísica. Será éste el cuarto punto de inflexión, correspondiente con el estado actual.

Las últimas inundaciones acaecidas en Valencia en 1957 serán de esta manera entendidas como una circunstancia reciente, pero que de alguna manera sirve de recordatorio acerca de esa conexión biofísica perdida. Por otro lado, el análisis de las consecuencias del Plan Sur de Valencia, el desvío de cauce del Turia, se entiende como la cúspide de este proceso de obliteración, alteración y desconexión de la ciudad con su territorio.

Estos cuatro momentos o puntos de inflexión son tratados de manera pormenorizada en cada una de las áreas de los barrios estudiados, si bien a continuación enmarcamos a modo de sinopsis del casco histórico en su globalidad, esta cronología de estratos enunciada en cuatro tiempos.

1.2.1. Hipótesis del estado natural fundacional de *Valentia*. Una Isla fluvial en la desembocadura del Turia.

La ciudad de fundación romana, *Valentia*, se asienta sobre los terrenos vírgenes³⁹ de una franja costera modelada a modo de llanura aluvial de desembocadura, generada por sucesivas acumulaciones de sedimentos aportadas por el río Turia. Una zona donde los sedimentos y prominencias se alternaban con depresiones constitutivas de zonas lacustres, marjales y lagunas como la de la Albufera al sur. Las dinámicas marítimas y eólicas deforman el litoral formando cordones dunares y playas dando lugar a la línea de costa que estaría situada originalmente a unos 2,5 km de la fundación, siendo en la actualidad esta distancia de 4,5km⁴⁰. Siglos de aporte sedimentario rellenaron la franja litoral duplicando la distancia original entre el centro y la costa.

La ciudad entonces se funda en 138 a. C según Tito Livio, emplazándose en una isla fluvial interior, a más de dos kilómetros de la costa, entre dos cauces difluentes del río. En el siglo I a.C. el historiador Salustio describe una escena de batalla⁴¹ que se desarrolla en *Valentia*. A lo largo de su descripción, la ciudad se sitúa al norte del río Turia. Esta es una de las pruebas escritas más antiguas de la existencia de una difluencia del cauce principal de Turia al sur de la ciudad. La descripción y comprensión de la lógica y morfología de este paleocauce resultan de especial relevancia para la investigación, siendo la forma de este trazado, definitoria de las sucesivas etapas de transformación de la urbe. El trazado de esta difluencia o trazado ha sido objeto de análisis por parte de numerosos investigadores⁴² del campo de la historia la geografía y la arqueología.

³⁹ Las numerosas excavaciones arqueológicas que se han llevado a cabo dentro del hipotético recinto romano demuestran que *Valentia* se asentó sobre un terreno sin preexistencias ni asentamientos anteriores. Tras el hallazgo reciente de una necrópolis prerromana al norte de la ciudad en la actual calle Sagunto podría significar la existencia de un núcleo íbero. Sin embargo éste no estaría bajo la fundación Romana, sino en otra ubicación, más al norte, sin presentar entonces solución de continuidad estratigráfica. (RIBERA, A. 1989)

⁴⁰ ROSSELLÓ, Vicenç M. El Curs dels principals rius valencians als primers mapes impresos. *Cuadernos de geografía*, Nº 65-66, 1999, págs. 13-26.

⁴¹ Sallustius, *De coniuratione Catilinae, De Bello Iugurthino, Invectiva in M.T. Ciceronem*, In C. Sallustium *invectiva*, Valencia, Lambert Palmart, 1475, (ISTC is00059000; GW M39580; CICLE0079). Copy: Library of Congress, (CICLE0079-068a) "*Inter laeua moenium et dexterum flumen Turia, quod Valentian paruo intervallo praeterfluit*" (Tuvo lugar la batalla)... entre las murallas a la izquierda y el Turia a la derecha, que pasa a poca distancia de Valentia...)

⁴² . NEBOT, 1902; RODRIGO, 1922; GÓMEZ SERRANO, 1932; HOUSTON, 1949, ALMELA, 1957; TARRADELL, 1962; ROSSELLÓ, 1980; CARMONA, 1990

La investigación realizada por Pilar Carmona⁴³ ha actualizado⁴⁴ mediante contrastadas evidencias arqueológicas el trazado del meandro. El registro sedimentario de las fuertes inundaciones que han afectado la ciudad a lo largo de la historia⁴⁵ da fe del mismo.

Carmona ha postulado a su vez la existencia de otras múltiples difluencias del Turia o paleocauces de menor caudal que habrían cristalizado en arterias urbanas del Casco Histórico de la ciudad.

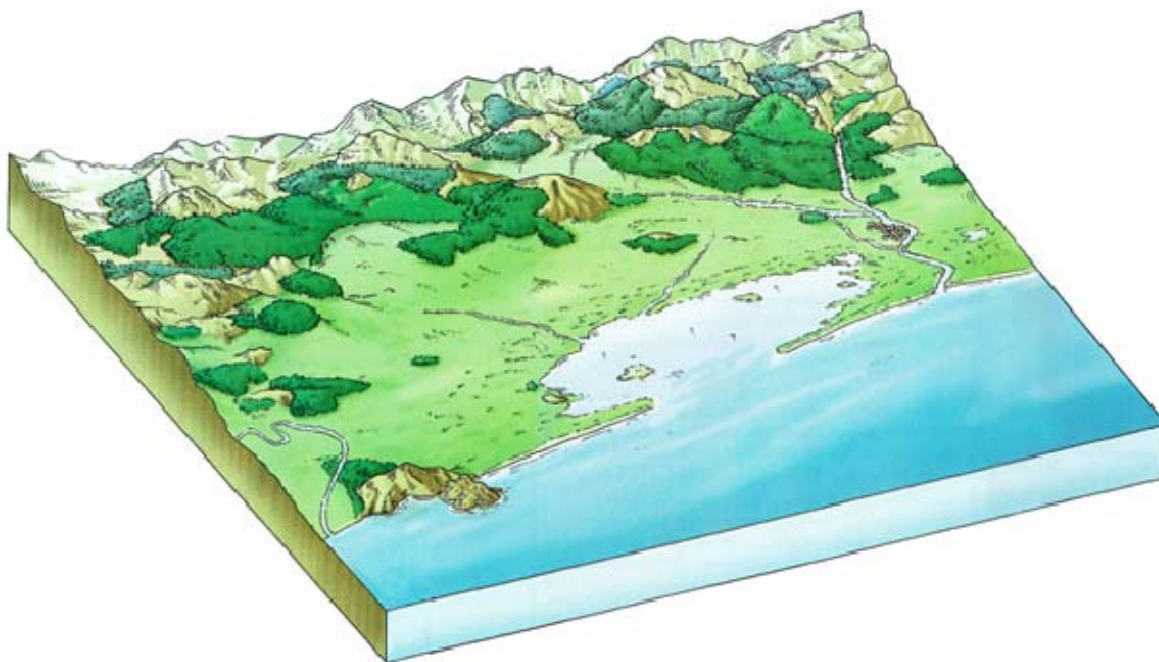


Fig.013 La llanura aluvial del Turia y la Albufera en primer plano, entre los ríos Xúquer y Turia.

Fuente: CARMONA, P En FURIÓ, A., Historia de Valencia, La fundación de Valencia, Universitat de Valencia-Levante, 1999.

En realidad se apunta a la existencia de un cauce indeciso, de tipo *braided*, propio de una desembocadura en un llano de inundación con poca pendiente, donde el cauce describe complejas difluencias y confluencias, intermitentes según la época del año,

⁴³ CARMONA, P., 1990 y 1997

⁴⁴ Hasta el aporte de la investigación de Carmona, la hipótesis de trazado del meandro originario se ceñía al de la muralla árabe de los siglos X y XI, es decir, se interpretaba el foso de la muralla como paleocauce, sin embargo es altamente probable, esta depresión anexa a la barbacana de la muralla fuera excavada por el hombre, aprovechando sólo parcialmente el trazado del cauce difluente al Sur. Hasta la investigación de Carmona, el trazado del meandro Sur resultaba de la concatenación de las calles Blanqueries, Baja, Bolsería, Plaza del Mercado, Moratín, Barcas, Pintor Sorolla, para finalmente reconectar con el cauce principal por la Puerta del Mar y la avenida de Navarro Reverter. La hipótesis más reciente de trazado anula de esta forma el tramo Blanquerías - Calle Baja, estableciendo el punto de contacto de ambos trazados en la plaza del Mercado.

⁴⁵ CARMONA, P. *La dinámica fluvial del Turia en la construcción de la ciudad de Valencia*. Documents d'anàlisi geogràfica, N. 31 (1997), p. 85-102, ISSN 0212-1573

llegando a secarse algunas de ellas en época estival para reactivarse en épocas de mayor caudal y pluviometría. La isla fluvial fundacional habría aprovechado la plataforma aluvial en forma de proa generada por el cono de deyección de dos cauces difluentes de un mismo río.

El trazado propuesto por Carmona establece la difluencia principal del Turia en un punto situado a la altura del Paseo de la Petxina, para seguir el trazado determinado por las calles José de la Montañana y calle Quart pasando por el actual Jardín Botánico para ir a busca la plaza del Mercado y a partir de aquí describir el trazado de las murallas árabes del siglo XI, correspondientes al recorrido: Plaza del Ayuntamiento, calle de las Barcas, Pintor Sorolla hasta la calle Universidad donde el trazado del meandro se desviaría de las murallas, siguiendo una lógica topográfica para conectar con el Cauce principal del Turia en sus cotas más bajas intramuros a través de las actuales plazas de Alfonso el Magnánimo, Glorieta, Puerta del Mar y calle Navarro Reverter.

A su vez Carmona considera como claras difluencias o paleocauces los sistemas conformados por las actuales calles de Na Jordana – Huertos – Museo – Roterros, la calle Corona en sí misma y las calles General Palanca- Navarro Reverter, antigua Rambla de predicadores. Escorrentías menores o intermitentes, dependientes de las crecidas que habrían supuesto la base del actual trazado urbano histórico.

La ciudad romana se habría situado entonces de manera estratégica en un emplazamiento que ofrecía protección frente a las posibles invasiones, al norte por el cauce del Turia, y al sur por el meandro descrito anteriormente, hoy desaparecido. Cabe señalar que en un estadio fundacional, ha sido enunciada⁴⁶ la posibilidad de que la difluencia Sur del Turia pudiera haber estado situada más al Norte que trazado hoy aceptado, a la altura de la plaza de la Reina bordeando la fortificación Sur de la ciudad Romana.

⁴⁶ RIBERA I LACOMBA, Albert. La fundación de Valencia y el periodo romano-republican. *Guía arqueológica de Valencia*. Generalitat Valenciana, Conselleria de Cultura, Educació i Ciència, Difusión Patrimonio, 3, 1989, p. 9-15.

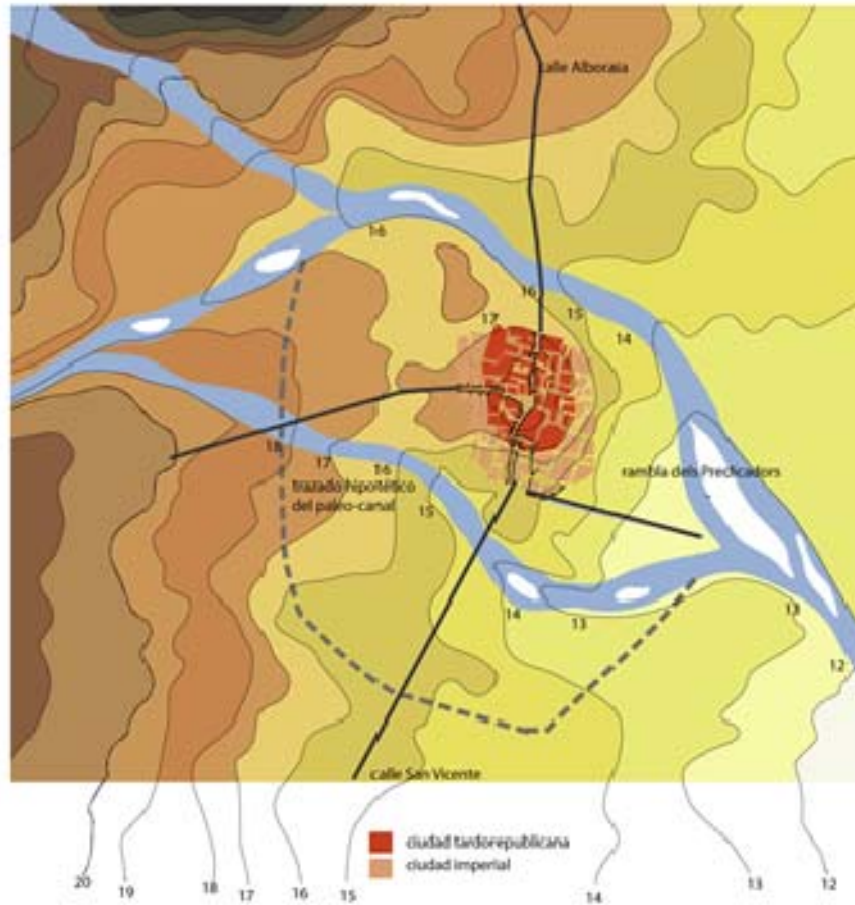


Fig.014. Fuente Fig. Inferior: ROSSELLÓ, Vincenç M., ESTEBAN, Julián, *La fachada septentrional de la ciudad de Valencia*, Valencia, Fundación Bancaja, 2000. En base a la investigación:
 CARMONA, Pilar. *La formació de la plana al·luvial de Valencia. Geomorfologia, hidrologia i geoarqueologia de l'espai litoral del Túria, Valencia*, Institut Valencian d'Estudis i Investigació, 1990.

La elección de emplazar la ciudad en el punto más elevado de la planicie constituida por depósitos aluviales, respondía a evidentes criterios militares, pero también a razones funcionales como la posibilidad de navegación fluvial hasta el mar. La *Urbs* romana se situaba en un punto accesible a la costa pero no expuesto a invasiones marítimas. La ciudad era marítima pero preservaba su carácter interior, fluvial, y de gran potencial agrario. De hecho, otra evidente causa de su localización, fue el carácter fértil y rico de un territorio inundable, o lacustre en la desembocadura de un río y su marjal⁴⁷. Este amplio corredor lagunar fue utilizado por los romanos como terreno de cultivo mediante el aporte y la bonificación de las tierras. Este carácter fluvial tuvo a su vez ya desde época fundacional una contrapartida indeseable. El régimen torrencial del Turia ha sido causante a lo largo de todos los siglos de la historia de la ciudad de violentas crecidas e inundaciones devastadoras. El Turia es un típico río mediterráneo con caudal intermitente dependiente de las estaciones del año, alcanzando el caudal máximo en primavera, y llegando casi al agotamiento en verano. En otoño a pesar de tener un caudal de aguas bajas, las intensas lluvias de Octubre provocan intensas crecidas contrastadas históricamente.

En época republicana e imperial, de acuerdo con las evidencias geoarqueológicas, la ciudad aparece enterrada bajo una importante carga sedimentaria.

Otro factor fundacional esencial fue la presencia de fuentes naturales de agua potable existentes incluso en las cotas más elevadas de la planicie, núcleo fundacional de la ciudad (Plaza de la Almoina), donde los romanos construyeron un santuario en honor a las divinidades acuáticas, con una piscina y un pozo monumental. Este mismo lugar en época islámica acogerá una alberca y una noria, siempre elementos ligados a la surgencia y abundancia de agua.

Todos estos datos históricos prueban que la propia fundación de la ciudad se hizo en base al aprovechamiento de los recursos hídricos del subsuelo⁴⁸.

⁴⁷ CARMONA, P. La formació de la plana al·luvial de València. *Geomorfologia, hidrologia i geoarqueologia de l'espai litoral del Turia, Estudis Universitaris, Sèrie Major 5, Institució Alfons el Margànim, València, 1990. Y Geomorfologia de la llanura de Valencia. El Río Turia y la ciudad. Historia de la Ciudad II: territorio, sociedad y patrimonio*, Dir. TABERNER, F. COACV-UV, Valencia, 2002.

⁴⁸ RIBERA, A. La fundació de valència. La ciutat à l'època romanorepublicana (segles II-Ia.C.), *Estudis Universitaris, Sèrie Major 5, Institució Alfons el Margànim, València, 1998.*

1.2.2. Cultura del agua y la irrigación: La ciudad árabe. Antropización respetuosa del territorio.

La ciudad romana supo leer un territorio para aprovecharse de unas condiciones óptimas ofrecidas por la matriz biofísica existente. La mayor exigencia hídrica supuso la puesta en marcha de un sistema de canalizaciones trazadas con criterios de ingeniería hidráulica, siguiendo el principio de mínima distancia.

A pesar de ser abundantes los recursos hídricos no resultaban suficientes, en términos de abundancia y de pureza del agua. Fue necesaria la construcción de un acueducto hoy completamente desaparecido, abastecía a la ciudad accediendo al recinto amurallado por la entrada oeste por las actuales de Quart-Caballeros.

A su vez la arqueología ha probado la existencia de un sistema hidráulico romano, una red subterránea de abastecimiento de agua y de saneamiento. Han sido hallados tramos de la red de la conducción sanitaria en la calle del Mar, calle Cabillers o en la Almoína.

Sin embargo no puede demostrarse que este sistema fuera mantenido y utilizado durante el periodo islámico. Es más probable que las sucesivas inundaciones, y la propia modificación de la topografía llevada a cabo por el hombre hubieran inutilizado este sistema sanitario y de acometida de agua dulce.

En cualquier caso cabe destacar aquí que la manera de abordar el manejo del agua por parte de los romanos, será diametralmente opuesta a la desarrollada en épocas posteriores, notablemente en época árabe. La propia noción de acueducto responde al enfoque pragmático de los ingenieros romanos a la hora de salvar un desnivel: un imponente *punte de agua* se traza siguiendo la ley de la mínima distancia, superando sin miramientos un accidente geográfico. Sin embargo en época árabe los trazados hidráulicos antrópicos, las acequias se adaptan a las curvas de nivel manteniendo el flujo del agua en planicies en ocasiones de pendiente mínima.

A su vez los árabes se adaptarán a los cauces naturales existentes que serán determinantes para la propia delimitación de la ciudad.

El brazo difluente Sur del Turia se convirtió en foso defensivo de la muralla construida en los siglos X y XI-. Este periodo (1088) supone un momento de violentas crecidas no

comparable a ningún otro periodo, provocando cuantiosos daños incluso derribando partes de la muralla⁴⁹.

El paleocauce adquirió posteriormente la función de drenaje de los sobrantes de las acequias circundantes al recinto amurallado que irrigaban las parcelas de huertos extramuros⁵⁰.

Este sistema de irrigación surge a partir del siglo X, apoyándose sólo parcialmente en las estructuras desarrolladas por los romanos. Además de las huertas periurbanas, las acequias abastecían a su vez a la urbe. Su trazado, no seguía necesariamente trazados previos, hecho que queda demostrado por el hallazgo de un primitivo canal islámico debajo del cajero medieval en la acequia de Favara en el tramo intramuros del Hospital General, así como por el descubrimiento de un molino Califal en Na Jordana, barrio del Carmen. Nos encontramos en un momento de gran desarrollo, en materia hidráulica, un periodo donde se ejecutaron los azudes y acequias (sucesivamente transformadas y reconstruidas posteriormente pero con trazados conservados) que irrigan la Huerta valenciana hoy.

El territorio fue parcelándose estructurado por una red fractal y jerárquica de acequias y canales que desviaban el agua del Turia a través de ocho azudes con sus ocho respectivas acequias mayores.

El plano del botánico Cabanilles describe la estructura del territorio. Las represas del río o azudes son enclaves fundamentales como elementos originarios de un paisaje antropizado pero generadores de un ecosistema propio. Las acequias mayores, de mayor caudal, con sus partidores o desviaciones, marcan y estructuran un parcelario de manera fractal. Los litigios y desavenencias entre regantes se dilucidan desde época árabe por un organismo legislativo antecedente del actual Tribunal de las Aguas, Patrimonio Inmaterial de la Humanidad de la Unesco. Este jurado de riegos dirimía (y dirime aún hoy) los conflictos de las acequias que irrigan el llano. También de Na Rovella, la acequia más urbana, arteria fundamental para la ciudad de Valencia, que va a ser objeto de estudio en este recorrido.

⁴⁹ CARMONA, P. 1990.

⁵⁰ MARTÍ, J. *A la luna de Valencia Una aproximación arqueológica al espacio periurbano de la ciudad musulmana. Historia de la Ciudad II: territorio, sociedad y patrimonio*, Dir. TABERNER, F. COACV-UV, Valencia, 2002.

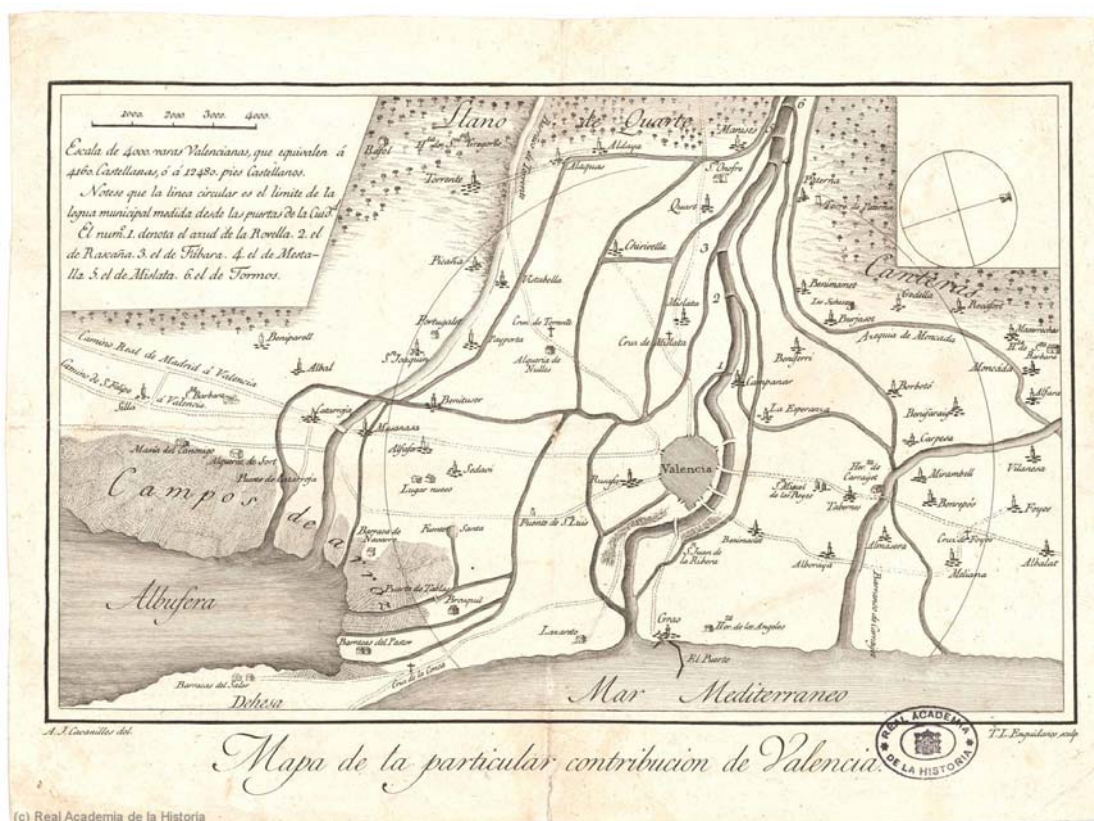


Fig.015. Red de acequias del Turia S, XVIII

Fuente: CAVANILLES, A., J., ENGUIDANOS, T. Mapa de la particular contribución de Valencia 1795
Real academia de la Historia sección cartografía

En todo caso, el agua del Turia ha sido desde el origen de la ciudad un recurso inestimable. El trazado de la red de acequias que irrigan el territorio requiere de una lectura topográfica del terreno por parte de sus ejecutores. Estas acequias son canales que han adaptado sus pendientes a las del terreno, siendo incluso en ocasiones la canalización de escorrentías o cursos de agua previos a las mismas como veremos posteriormente en la acequia de Na Rovella en la calle Corona⁵¹. Podemos decir así que las acequias se adaptan a unas topografías existentes trazando unas “topografías del agua”, caminos de agua *estructurantes* del territorio.

En un territorio plano, el trazado de nuevos canales hidráulicos, verdaderos ríos antrópicos, suponía la comprensión precisa de su topografía⁵². A pesar de los sistemas

⁵¹ TEIXIDOR DE OTTO, María Jesús, DOMINGO, Concepción. Les séquies i els traçats urbans a Valencia, *Los paisajes del agua*, Valencia, Universitat de Valencia-Universidad de Alicante, 1989, p. 287-301.

⁵² SANCHIS-IBOR, Carles. *Acequias, saneamiento y trazado urbano en Valencia*. En TABERNER, Francisco (Dir.), *Historia de la Ciudad II: territorio, sociedad y patrimonio*, Valencia, COACV-UV, 2002.

de esclusas que permiten realzar el nivel del curso del agua, la red de acequias se apoya en la topografía preexistente, describiendo a su paso ecosistemas antropizados, a lo largo de líneas estructurantes del territorio, y también de la cultura.

Estas canalizaciones abastecían de agua de riego a las parcelas agrícolas anexas a la muralla. Con el tiempo esta red hidráulica ha servido de base para el trazado y desarrollo de los barrios de posterior factura, comprendidos entre la muralla Árabe y la Cristiana. Los barrios del Carmen, Mercat, Velluters, Sant Francesc y la Xerea.

Gran parte del trazado de estos barrios resulta de la transcripción de estas redes hidráulicas: acequias, partidores, *rolls* y *cadiretes*, en calles y viales. Estas acequias permanecen hoy enterradas, algunas todavía en uso o transformadas en colectores.

De esta manera, la estructura urbana y el parcelario actual se han vertebrado mediante los paleocauces olvidados y los brazos y derivaciones de las acequias de Rovella y de Favara, que a partir del siglo XI suministraban agua de riego, servían de saneamiento y daban servicio a la ciudad.

Rovella nace en el azud de mismo nombre, hoy *Casa del Agua* del tramo T2 de los Jardines del Turia, y discurre en paralelo al río hasta llegar al Jardín Botánico donde describe una brusca inflexión hacia el norte para entrar en el antiguo recinto amurallado por la calle Corona, antiguo portal de los Tintes.

Esta acequia supuso la arteria principal de la ciudad. Aseguraba el abastecimiento de los huertos periféricos a la urbe, pero ya en época cristiana era la acequia más urbana porque penetraba dentro del recinto amurallado, abasteciendo de agua sanitaria a sus habitantes, artesanos y primeras industrias⁵³. La llegada del agua potable en el siglo XIX modifica el funcionamiento de la urbe y las acequias pasan a ser saneamiento. Ello no les quita importancia ni elimina el valor del grado de la influencia de las mismas en la morfología urbana.

La tesis aborda este momento, la ciudad árabe entre los siglos X y XIII, como un punto de inflexión que vincula a la ciudad de Valencia con la cultura del agua y de la irrigación. Un periodo donde se realiza una antropización respetuosa del territorio, cuya

53 MARTÍ, Javier. *Las venas de la metrópoli. Séquies, rolls i cadiretes en la ciudad de Valencia*. En HERMOSILLA, Jorge (dir.), *El patrimonio hidráulico del Bajo Turia: l'Horta de Valencia*, vol. IX, coll. Regadías Históricas Valencianes, ESTEPA, Ed GVA-UV, Valencia, 2007.

sintaxis y lógica de funcionamiento han permanecido hasta el día de hoy. Desde una óptica contemporánea ¿qué lecciones se pueden extraer de los principios establecidos a nivel territorial y urbano en aquel entonces? ¿Es recuperable la red de acequias en suelo urbano hoy?

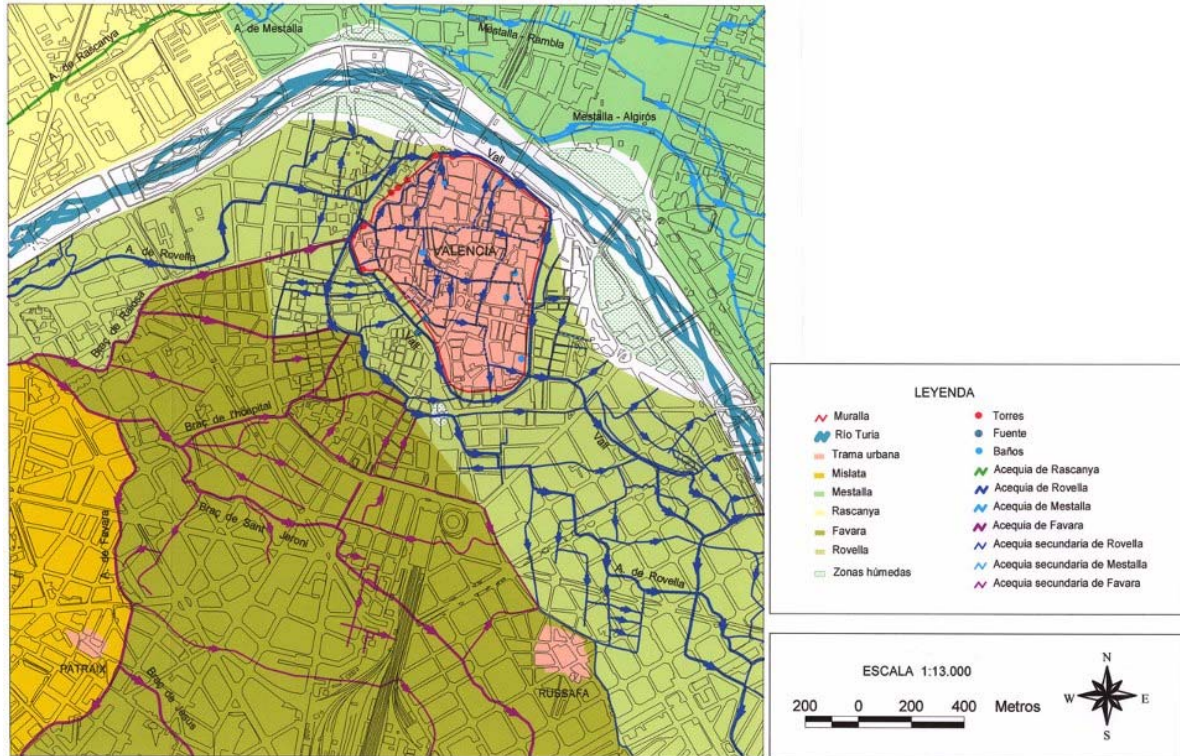


Fig.016. Estructura de acequias y canales intramuros en la ciudad musulmana del siglo XI.
En azul la acequia de Rovella, arteria urbana de la ciudad.
Ayuntamiento de Valencia.2006

1.2.3. Ciudad tradicional de base orgánica. La ciudad cristiana

Tras la conquista cristiana, a principios del s.XIV las crecidas de 1321 y 1328 derrumbaron puentes barbacanas y muros de la fortificación islámica entrando en el recinto intramuros derribando edificaciones y causando graves daños. En 1356 se inicia la construcción de un nuevo recinto amurallado de protección militar⁵⁴, que ampliaba la superficie intramuros mediante la inclusión de terrenos rurales periurbanos, configurando a su vez una nueva defensa frente al agua. En 1358, una nueva inundación asola la ciudad, derrumbando diversos lienzos de muralla, tanto antigua como la recién iniciada. En 1370 se dan por finalizados los trabajos de fortificación. Como resultado se triplica la superficie intramuros con una superficie de 142 Ha y 4 km de perímetro. La parte exterior de la muralla constaba de un amplio foso y del propio río Turia al Norte funcionando como tal. Esta nueva muralla no sólo cumplía su función defensiva, sino que protegía en cierta medida de un cauce del Turia difluente, con abundantes crecidas. Una vez terminada la muralla, huertos, caminos y acequias así como el paleocauce difluente Sur del Turia se incluyeron en la nueva urbe. Los arrabales que se encontraban fuera de la antigua muralla árabe como Roterós, Bordell la Boatella la Xerea et Fossar del Jueus fueron así mismo asimilados. La estructura urbana de esta nueva ciudad fue entonces determinada por la preexistencia del parcelario rural, los caminos y las acequias antes periurbanas. Los canales de irrigación articulan los barrios que se sirven del agua abastecida para múltiples fines, tanto para la irrigación de los numerosos huertos permanecen intramuros hasta principios del siglo XX, agua de servicio para gremios múltiples como tintoreros, y blanqueros, o servía de motor para engranajes y norias de molineros y artesanos. También abastecía a los baños públicos que desde época árabe existían en el recinto intramuros. Sin embargo su principal función resultaba la de saneamiento, con el tiempo la acequias se convierten en red de saneamiento, enriqueciendo sustancialmente de materia orgánica las aguas a su paso por la ciudad, siendo de esta manera éstas, las aguas bajas vertidas de nuevo al río tras su paso por la ciudad extremadamente valoradas por los agricultores. El azud más próximo a la desembocadura, una vez las aguas habían pasado por la ciudad se denominaba *Azud de l'Or*, debido a su carácter fertilizante. Por otro lado, en cuanto a las difluencias

⁵⁴ La razón militar de la urgencia de la construcción de la muralla se trata de la guerra contra Castilla, la *Guerra de los dos Pedros* (1356-1366), entre el rey de Aragón Pedro IV el Ceremonioso y el rey de Castilla Pedro I el Cruel.

naturales del Turia, al interponer un muro en el meandro Sur, el paleocauce pierde entonces intensidad de flujo pero continúa sirviendo de utilidad a la ciudad que lo denomina el *Vall-Vell*. Este elemento de origen hidrográfico se ha perpetrado mediante la huella descrita por una ronda interior que conecta algunos de los principales espacios urbanos intramuros como la plaza del Mercado, Ayuntamiento, Barcas, Pintor Sorolla y Glorieta. El paleocauce fue cubierto en el siglo XV, adquiriendo el nombre popular de *Vall-Cobert*⁵⁵, en referencia a su encauzamiento y cubrición efectuada por la *fàbrica de Murs i Valls* que era el organismo responsable de la construcción y mantenimiento de valles, murallas fosos y puertas. De alguna manera se inicia aquí un ciclo de antropización y obliteración de huellas hídricas y naturales, siempre justificado por motivos funcionales y de higiene pública. Nos encontramos en otro punto de inflexión que interesa a la investigación, el lento proceso transformado y urbanizado de la ciudad tradicional cristiana (s.XIV-s.XIX) que si bien como se enuncia da inicio al borrado de trazas hidráulicas y naturales, mantiene su clara vinculación con la matriz biofísica, se trata de algún modo de un proceso antrópico que mantiene su base orgánica.

Durante este periodo se suceden una serie de incidentes que en cierta manera atestiguan las potenciales consecuencias del exceso de desconexión territorial. Entre 1321 y 1731 constan registros arqueológicos de 13 inundaciones y crecidas, tres en el siglo XVIII, ocho en el XIX y dos en el XX⁵⁶. La gran inundación de 1589 quebró las defensas murarias causando una catástrofe intramuros. El problema debía atajarse de raíz, el cauce del río debía ser controlado y encauzado. Nos encontramos aquí en otra inflexión antrópica de relevancia, la que fraguará *in-eternum* el trazado definitivo del río Turia. *La Fàbrica Nova del Riu* será la responsable de construir los pretils y defensas del río. Estas contenciones y muros, hoy constitutivas del cajero de los Jardines del Turia, contuvieron numerosas crecidas cumpliendo su cometido, pero a su vez provocaron igualmente una alteración en la dinámica fluvial de las inundaciones. Si una muralla y altos pretils contenían las aguas, éstas en tiempos de crecida, penetrarían por acequias, desagües y *eskorredors*, invirtiendo la dirección del sistema, reventando las conducciones como sucedió con el *Vall Major* en 1783⁵⁷.

⁵⁵ SANCHIS, C. 2002.

⁵⁶ ROSSELLÓ, Vincenç M., ESTEBAN, Julián, *La fachada septentrional de la ciudad de Valencia*, Valencia, Fundación Bancaja, 2000.

⁵⁷ ROSELLÓ, V.M. 1990.

1.2.4. Ruptura orgánica y obliteración de estratos. La ciudad moderna.

En último lugar la tesis analiza las consecuencias del distanciamiento y desconexión de la ciudad moderna (s.XX) con su matriz biofísica. Desde finales del siglo XIX, el movimiento higienista comienza a construir la necesidad de ruptura de la ciudad con su base orgánica. Valencia debía modernizarse y distanciarse de su origen rural, obsoleto e insalubre. Enfermedades derivadas de la impureza del agua de boca, fatídicamente contaminada con pozos ciegos, o provocadas por el mosquito (paludismo) suponían un riesgo de salud pública. Un nuevo sistema de abastecimiento de agua potable resultaba imprescindible. Por otro lado la unificación creciente entre la red de acequias y la red de saneamiento, que no suponía necesariamente un problema en la sociedad de base orgánica, comienza a resultar extremadamente peligrosa una vez son vertidos determinados productos contaminantes, derivados del petróleo, aceites, productos químicos domésticos, metales pesados, y desde el ámbito rural, fertilizantes químicos a base de nitritos y nitratos, así como toda clase de herbicidas y fungicidas químicos algunos de ellos incluso prohibidos en buena parte del mundo desarrollado (glisofato).

Por otro lado el río es tratado desde el comienzo de la industrialización en el siglo XIX como el colector general de los municipios por los que discurre. Desde su origen, las localidades aguas arriba han vertido sus aguas grises al río, sin depurar. Sin embargo desde el siglo XIX, la industrialización y la transición de la economía de base orgánica a la economía dependiente de hidrocarburos, los vertidos se han vuelto altamente contaminantes sino tóxicos. Las industrias se emplazan próximas a ríos y escorrentías, para por un lado disponer del recurso hídrico y por otro verter sus restos al cauce. Nos encontramos de esta manera con un río Turia que, aguas arriba, antes de la repartición de su caudal con las acequias y canales, ya presenta un alto grado de contaminación.

Nos encontramos entonces, ya entrados en el siglo XX con un agua de río no apta para el consumo, con elevada presencia de materia orgánica proveniente de los vertidos de colectores urbanos, así como con presencia de elementos tóxicos y contaminantes arrastrados por su caudal. Esta misma agua es el agua empleada para el riego de cultivos. La repartición del agua en sus acequias irriga la plana de Valencia, permitiendo su cultivo extensivo. El riego amanta, es decir por inundación, asegura el correcto nivel freático, contribuye al equilibrio de salinidad del suelo, y mantiene la

hidratación del mismo. Sin embargo, la presencia de elementos contaminantes en las aguas, provoca el depósito de los mismos en los campos, así como su infiltración a capas freáticas, siendo esta circunstancia altamente dañina, al estar contaminando indirectamente nuestras reservas hídricas subterráneas.

Pero volviendo al entorno urbano, objeto de estudio. Las acequias a día de hoy continúan discurriendo a través de la ciudad. En el ámbito de estudio, amparado bajo supuestas razones de técnicas y de salubridad, la acequia de Rovella ha sido desconectada en su entrada al casco histórico, en la calle corona, y discurre perimetralmente al casco, siguiendo el trazado de las murallas cristianas, para desviarse al sur por las calles Hernán Cortés y Pizarro, la transcripción del antiguo Valladar Sur, hoy enterrado bajo la milla de oro de la ciudad, el ensanche burgués de Valencia. Esta desconexión de las acequias en el centro histórico ha causado, según el servicio técnico de parques y jardines⁵⁸, una relativa deshidratación del subsuelo urbano, llegando incluso a producir problemas de fisuración en edificios del barrio del Carmen. Al igual que sucede en municipios como Lorca o Murcia, el núcleo histórico de Valencia se construye a escasos metros del nivel freático. Podría afirmarse que sus cimentaciones, históricamente poco profundas, están de manera figurada casi *flotando* sobre el nivel freático. Según los técnicos municipales, la mínima alteración del nivel del mismo provoca distorsiones que tienen una afección también en el entorno construido. A lo largo de la tesis abordaremos esta problemática, si bien el eje de interés de la investigación reside en la necesaria hidratación del suelo urbano en relación al concepto de infraestructura verde.

Se trata de un proceso de ocultación y desconexión parcial de acequias, seguido de un sistemático sellado del suelo urbano. Éste último resulta un punto de inflexión clave en esta desconexión paulatina con la matriz biofísica. Los pavimentos pétreos de la ciudad tradicional de base orgánica, si bien cubrían el suelo en extensiones importante, la solución adoptada era la de un adoquinado tomado sobre arena compactada. Es decir, a pesar de la pavimentación, la urbe garantizaba un grado de porosidad urbana, de infiltración de agua. Los requerimientos funcionales derivados del creciente uso del coche han terminado por asfaltar, es decir impermeabilizar y sellar, gran parte del suelo

⁵⁸ Entrevist con Ximo Sánchez, equipo Babilonia, técnico municipal del ayuntamiento de Valencia en el departamento de Parques y Jardines entre los años 1990 y 2018, especializado en gestión del agua y desarrollo de parques urbanos con restauración hídrica y ecosistémica.

urbano. En el contexto histórico las calles de pavimentos pétreos se re-urbanizan, interponiendo una solera de hormigón entre el substrato el adoquín superficial. Aquí es donde se produce una ruptura con la matriz biofísica, una pérdida de porosidad e hidratación urbanas. Las aguas pluviales serán entonces canalizadas superficialmente hasta los imbornales que dirigen el flujo a las redes subterráneas de saneamiento (sistema unitario saneamiento-pluvial), que vierten sus aguas al mar tras su depuración. Este tratamiento del agua no es completo en momentos de lluvias torrenciales, dado que los sistemas de depuración no están suficientemente dimensionados para el volumen de agua en tiempo de intensas lluvias. Es decir, el agua de lluvia se vierte al mar sin apenas hidratar el subsuelo urbano, mezclada con aguas sanitarias.

Según los técnicos municipales citados, todas estas circunstancias han generado un peligroso proceso de deshidratación del suelo urbano, hecho que, ligado a la acuciante sequía hipotéticamente relacionada con el cambio climático, genera importantes daños a los elementos vegetales, especialmente al arbolado de porte que presenta unos requerimientos hídricos de importancia.

Sin embargo, afortunadamente sigue existiendo en la ciudad de Valencia un flujo freático muy superficial siempre fluctuante en función del régimen pluviométrico.

La tesis enuncia la importancia de su conocimiento y correcta gestión.

El proceso disruptivo descrito se lleva a cabo a lo largo del siglo XX, notablemente a partir de su segunda mitad. Es de hecho en este momento cuando a raíz de un acontecimiento ecológico de gran transcendencia, la riada de 1957, que la ciudad iniciará un ciclo de desconexión de la ciudad con su cuenca hidrográfica.

Desde época árabe el desvío del agua en las 8 acequias mayores provocó la reducción del caudal del río a su paso por la ciudad en pos de la irrigación y explotación de cultivos. A medida que fue creciendo la superficie de cultivos, notablemente por el aterrazamiento del perímetro de la albufera, los requerimientos hídricos para la irrigación fueron aumentando, reduciendo en mayor medida el caudal urbano del Turia, pero siempre manteniendo un equilibrio orgánico e hídrico, de acuerdo a la contención del volumen cultivado. Entrado el siglo XX, y a razón de la menguante pluviometría⁵⁹ y de la creciente explotación agraria, las acequias utilizaban una parte muy significativa del caudal del Turia. El caudal urbano durante la primera mitad del siglo XX era muy débil, más bien fluctuante dependiendo de las lluvias escasas pero puntualmente

⁵⁹ Referencia de sequía y disminución pluviométrica

torrenciales en la región. De hecho, la escasez de caudal, permitía la construcción de vivienda informal en el interior del lecho⁶⁰.

En 1949, pero más intensamente en 1957, la ciudad experimenta sendas crecidas de gran importancia, siendo esta última generatriz de una inflexión extremadamente significativa en el devenir de la ciudad: el desvío del río al Sur, mediante un nuevo canal artificial, lo que se denominará *el Plan Sur*.

Aún a pesar de este hecho, al igual que sucede con la desconexión de algunas acequias urbanas, afortunadamente la ciudad mantiene su acuífero urbano. Pero si no se toma conciencia de su relevancia, las consecuencias pueden agudizarse, en un clima tendente a la desertización.

La tesis establece un posicionamiento crítico ante esta última inflexión relacionada con la ruptura biotópica urbana. Sin embargo su enfoque no es el de una sobrevaloración casi romántica de un pasado feliz al que volver sino más bien el de evaluar qué aspectos esenciales de carácter positivo hemos perdido por el camino. Esta inflexión estudiada (s.XX) ha supuesto la mejora inestimable en términos de salubridad e higiene, el abastecimiento generalizado de agua potable, la gestión del saneamiento urbano, la erradicación de enfermedades asociadas a la salubridad urbana, etc. Sin embargo en este proceso se ha desarticulado la estrecha relación de un asentamiento urbano con su territorio. La tesis se pregunta entonces qué grado de reversión puede realizarse, para recuperar aquellas variables fundamentales constitutivas de un entorno de base orgánica y biofísica, la hidratación del suelo urbano, la gestión de agua de irrigación como elementos estructurantes de jardines urbanos, o la noción extendida de infraestructura verde, entendida como noción que conecta el topos y el agua con la urbe, con su cultura y con la vida de sus habitantes.

En ese sentido, como ya hemos introducido previamente, la tesis se enuncia como '*manifiesto retrospectivo*'. Todos los aspectos enunciados y estudiados pormenorizadamente en cada barrio integrado en el estudio de caso contribuyen a la comprensión del origen de la forma urbana, redibujando de esta manera un territorio natural anterior a la ciudad en sí misma.

⁶⁰ SORRIBES, Josep (Dir.), LLOPIS, Amando, et al. *La riua que canvià Valencia, Valencia, Adonay Editorial, 2007.*

Al analizar y recomponer la topografía urbana y la red hidráulica pre-antrópica puede de esta manera pensarse en una posible reversión de ciertas medidas tomadas o en su caso de un re-orientación de las intervenciones tanto del casco urbano como de la ciudad en su conjunto.

Esta hipótesis cobra relevancia, en el caso concreto del centro histórico de Valencia. Aún a pesar de ser considerado el entorno más sellado y ‘mineral’, el casco presenta una importante superficie de solares intramuros, espacios donde la vegetación espontánea de un relativo ‘*tiers paysage*’⁶¹ e incluso la presencia de arbolados de porte, arrojan indicios de una memoria natural e hidráulica, tal vez valiosa y subterránea, pero extremadamente valiosa, en una ciudad más bien carente de recursos hídricos, y tendente a la sequía.

Conocer y mapear estos cursos de agua subterráneos, puede permitir la articulación de estrategias de re-naturalización urbana. Aún a pesar de la falta de limpieza del agua, gran reto a nivel global del siglo venidero, la recuperación de acequias urbanas es una posibilidad interesante que plantea una serie de cuestiones cada vez más presentes en las políticas urbanas de raíz ecológica. Recomponer un mapa de fertilidad e hidratación urbanas permite comprender por qué existe una presencia vegetal en un determinado emplazamiento, y orientar así las posibles plantaciones.

La investigación enuncia entonces la necesidad de revertir ciertos aspectos de esta última fase de ruptura natural de la ciudad para entonces establecer una concepción de sí misma no como un territorio pavimentado y estéril, sino como un entorno poroso y drenante, partícipe de un territorio al que pertenece y cuida.

⁶¹ CLÉMENT, Gilles. *Manifeste pour le Tiers paysage*, Éditions Jean-Michel Place, Paris, 2004.

1.3. CIUTAT VELLA.

Influencia del agua en la morfogénesis del espacio intermurario.

Comenzamos a continuación el estudio pormenorizado del espacio comprendido entre las murallas árabes de los siglos X y XI y la Cristiana del siglo XIV, el estudio de los barrios del Carmen, Velluters, Mercat, Sant Francesc y la Xerea.

La lógica de estudio seguirá una dirección anti horaria, de acuerdo con la dirección del flujo de agua en el casco histórico de Valencia.

Nos interesa especialmente la influencia en la morfogénesis urbana del agua superficial o de escorrentía hoy presente a nivel freático, cuál era su circulación en Ciutat Vella y cuáles sus puntos de entrada y salida históricos a los recintos, así como cuál fue la evolución de la función desempeñada. A su vez seguiremos el flujo del agua canalizada, el agua de acequia. El trazado de los canales principales y su relación con la forma urbana actual serán objeto de análisis.

La reconstrucción estructural del espacio intermurario en relación al agua se acompaña de una selección de enclaves paradigmáticos que ilustran en mayor medida las tesis mantenidas. Se trata de enclaves de relevancia hidráulica y topográfica, a veces incluso preservando las reminiscencias en la toponimia, así como espacios de naturaleza urbana que han sido preservados a lo largo del tiempo, manteniendo de esta manera su valor ecológico: claustros y huertos de conventos, hoy parcialmente conservados, casas palaciegas en el casco, con patios arbolados aún hoy conectados a la red de acequias, o espacios actuales, resultado de las políticas urbanas recientes como solares y otros enclaves singulares con arbolado de porte que presentan interés por su gran potencial y en ocasiones su correspondencia a superficies arboladas o de huerto intramuros.

Serán abordadas por cada barrio las 4 inflexiones enunciadas en el apartado anterior, si bien prestaremos especial atención a un momento histórico que resulta de interés para la investigación. El plano del PADRE TOSCA DE 1704 VALENTIA EDETANORUM aliis CONTESTANORUM, vulgo DEL CID constituirá un elemento de análisis recurrente. Este plano representa de manera minuciosa los huertos intramuros, la lógica parcelaria y de acequias, e incluso define el tipo de arbolado presente en esta parcelar vegetalizadas presentes en el casco histórico, hasta bien entrado el siglo XX. De esta manera este plano servirá de referencia constante al abordar cada ámbito.



Fig.017. TOSCA, T.V., *Valentia Edetanorum, Aliis Contestanorum, vulgo del Cid.*, Valencia, 1704.
 En LLOPIS, Amando y PERDIGÓN, Luis. *Cartografía històrica de la ciudad de Valencia (1608-1944)*, Valencia, Universitat Politècnica de Valencia, 2010.

El agua de escorrentía, huella primigenia de la forma urbana. Empezamos por establecer una breve consideración sobre el curso del agua y como se ha gestionado a lo largo de las distintas inflexiones que han ido modificado estos cursos hidráulicos.

El agua siempre ha accedido a los diversos recintos amurallados desde el Oeste, siguiendo la lógica topográfica de suave pendiente descendente hacia la desembocadura del Turia. Desde su fundación la ciudad recibe el agua en esta dirección, no sólo por la lógica hidráulica de la cuenca hidrográfica con sus cauces y difluencias sino también por las canalizaciones realizadas por el hombre a lo largo de la historia. Tanto en época romana con el acueducto de la calle Quart, hoy el eje principal de acceso al casco desde el Oeste tanto, como con las acequias y canales de irrigación de origen islámico que penetraban al recinto bajomedieval, a diferentes alturas, pero siempre por el Oeste del núcleo urbano.

En cuanto a la altimetría del agua de escorrentía, el cauce principal del Turia establece contacto con el casco histórico al Norte del recinto, manteniendo una cota estable de 16m sobre el nivel del mar en su primer tramo, para ir descendiendo hasta la cota de 12m en un punto extramuros próximo al paleocauce de la rambla de Predicadores.

Cabe resaltar que existen diversas hipótesis antrópicas⁶² que atribuirían el trazado del cauce en su tramo desde el Botánico a Saïdia al encauzamiento por parte de los romanos, con la intención de geometrizar el trazado y controlar las crecidas. A su vez otros autores⁶³ habrían enunciado la posibilidad de que el cauce principal del río en su parte urbana fuera el resultado de una colosal empresa realizada por los árabes, casi un siglo antes de la conquista. Tanto la geometrización romana como la antropización árabe no son demostrables, pero resulta innegable que a pesar de la predominancia de los trazados fundamentalmente naturales, la mano del hombre ha ido moldeando el territorio, en este caso el cauce, sus difluencias y aterrazamientos, tanto para recibir los asentamientos como para el cultivo.

Una antropización certera es la que se efectúa por la *Fàbrica de Murs i valls* a partir del siglo XV. La construcción de muros y pretils consolida el trazado del cauce, dimensiona su caudal máximo y establece una cota del aterrazamiento de la urbe con

⁶² ESCALPÉS, Pascual. *Historial de la fundación y antigüedad de la Ciudad de Valencia*, Valencia, 1738.

⁶³ CARRERES ZACARÉS, Salvador. *Llibre de Memòries de diversos sucesos e fets memorables e de coses senyalades de la ciutat e regne de Valencia (1308- 1644) ab una introducció i notes per Salvador Carreres Zacarés*. 2vols. Valencia, Acció Bibliogràfica Valenciana, 1930-1935.

respecto al río. A partir de entonces muchas crecidas serán atenuadas, pero la ciudad experimentará entonces una serie de consecuencias inesperadas, como veremos más adelante.

Antes del encauzamiento, nos encontramos ante un curso indeciso y difluente. En la figura anexa se ha recreado la complejidad de las sucesivas difluencias, que desde época fundacional podrían haber ejercido una determinada influencia en el desarrollo de las sucesivas culturas establecidas en el territorio.

La difluencia principal, el paleocauce Sur se bifurcaba de cauce principal al Oeste, en la pechina, estableciendo un hipotético contacto con el recinto cristiano a la altura de las Torres de Quart a una cota de 18 metros sobre el nivel del mar. A partir de ahí el paleocauce experimenta un descenso significativo en el recinto intramuros alcanzando las cotas más bajas, de 12m en la calle de las Barcas para confluir de nuevo con el río por la Rambla de predicadores en la cota +12m. Tenemos de esta manera la huella topográfica más representativa intramuros la resultante del paleocauce que denominaremos a partir de aquí *Paleocauce Sur o del Mercat*. Ha sido enunciada⁶⁴ a su vez la existencia de una serie de escorrentías, con caudal variable según el régimen pluviométrico, que han dado forma a ciertas arterias del núcleo. El paleocauce de Roterós al norte en el Barrio del Carmen, fue encauzado en acequia, irrigando la superficie de huertos intramuros más relevante en época cristiana, para constituir hoy una arteria principal del barrio, donde se emplaza el convento que da nombre al barrio.

A su vez la calle Corona, entrada de la acequia de Rovella, pudo ser previamente a su vez una escorrentía que fue canalizada por los árabes⁶⁵

La presente investigación enuncia la posible existencia de una difluencia del Paleocauce principal Sur o de Mercat a la altura de la calle Arola en el barrio de Velluters. Una excavación arqueológica⁶⁶ realizada en 2006 en un parcela entre las calles Arolas, Pintor Domingo y Lope de Rueda ha identificado un paleocauce encauzado entre muros, fechado en el siglo XI el flujo de agua se mantuvo constante hasta el siglo XII, cuando se produjo un estancamiento del mismo. El informe arqueológico enuncia la posibilidad de encauzamiento de la escorrentía, o barranco, incorporándolo de esta forma a un brazo de la acequia de Favara. Este informe junto con la interpretación de las curvas de nivel

⁶⁴ CARMONA, P. 1990.

⁶⁵ CARMONA, P. 1997.

⁶⁶ PASCUAL, G., MARTÍNEZ, R., Informe preliminar de la intervención arqueológica en las calles Arolas 13-17, Pintor Domingo 21 y Lope de Rueda 14, original mecanoscrito y cuya copia está depositada en el archivo del SIAM, 2006.

intramuros hace pensar en una ligera difluencia del trazado del meandro Sur ofrecido por Carmona. Resulta posible que en este punto, antes del s.XIV, una difluencia discurriera entre las calles de Pintor Domingo y Carniceros para confluir a la altura del Mercat.

A su vez, la rambla o paleocauce de Predicadores, ampliamente aceptada, y evidente incluso por su toponimia, corresponde a las actuales calles de Tetuán, General Palanca y Navarro Reverter, y es el resultado de una difluencia próxima al río generando una isla fluvial donde se ubicó en época cristiana el Convento de santo Domingo o de los predicadores, con amplios espacios de cultivo y arbolado anexos

Finalmente la calle del Mar, al margen de constituir la salida natural al Mar de la ciudad imperial romana, pudo haber sido una difluencia Sur del río. La expansión de la ciudad árabe al Sur fue empujando el cauce difluente hacia el Sur. Es decir, la muralla árabe, si bien interpreta los cauces existentes, también los modifica, al expandirse hacia el Sur, este hecho pone de relieve lo complejo y escurridizo que resulta en ocasiones tratar de recomponer los trazados pre-antrópicos de la matriz biofísica en un entorno tan modificado como es el casco histórico de Valencia. Naturaleza y mano del hombre se confunden y entremezclan pudiendo únicamente establecerse aproximaciones apoyadas en datos geoarqueológicos.

Las figuras anexas representan el flujo del agua hipotético, ya sea en un estadio fundacional, ya sea en un momento de crecida intensa. Esta hipótesis de los diversos paleocauces será de carácter estructurante para construir el discurso, así como para superponer los estratos hidráulicos potenciales.

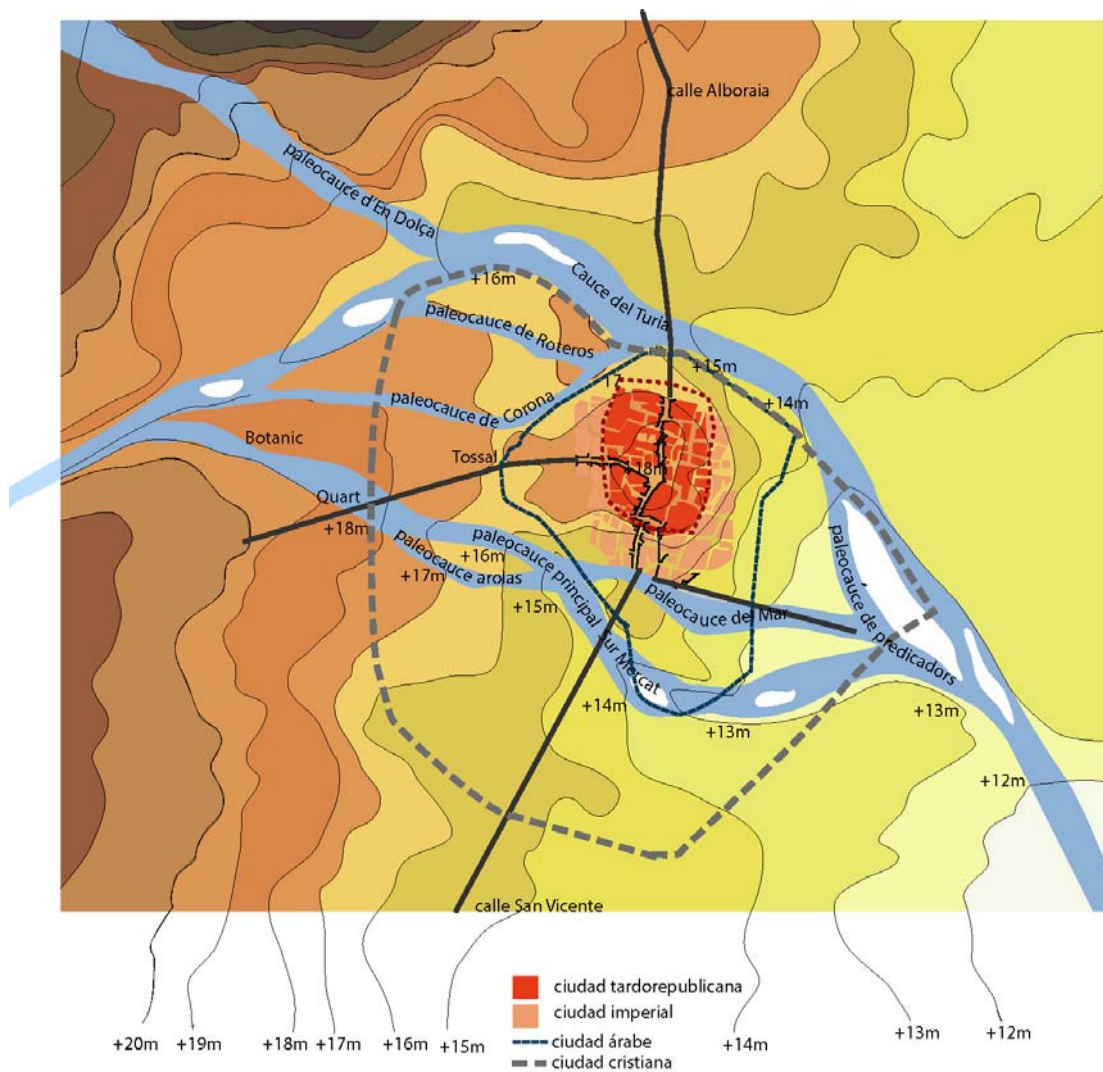


Fig.018.: Trazado hipotético del lecho del Turia con sus difluencias o paleocauces.
 Elaboración propia sobre la base de los trabajos de CARMONA, P.

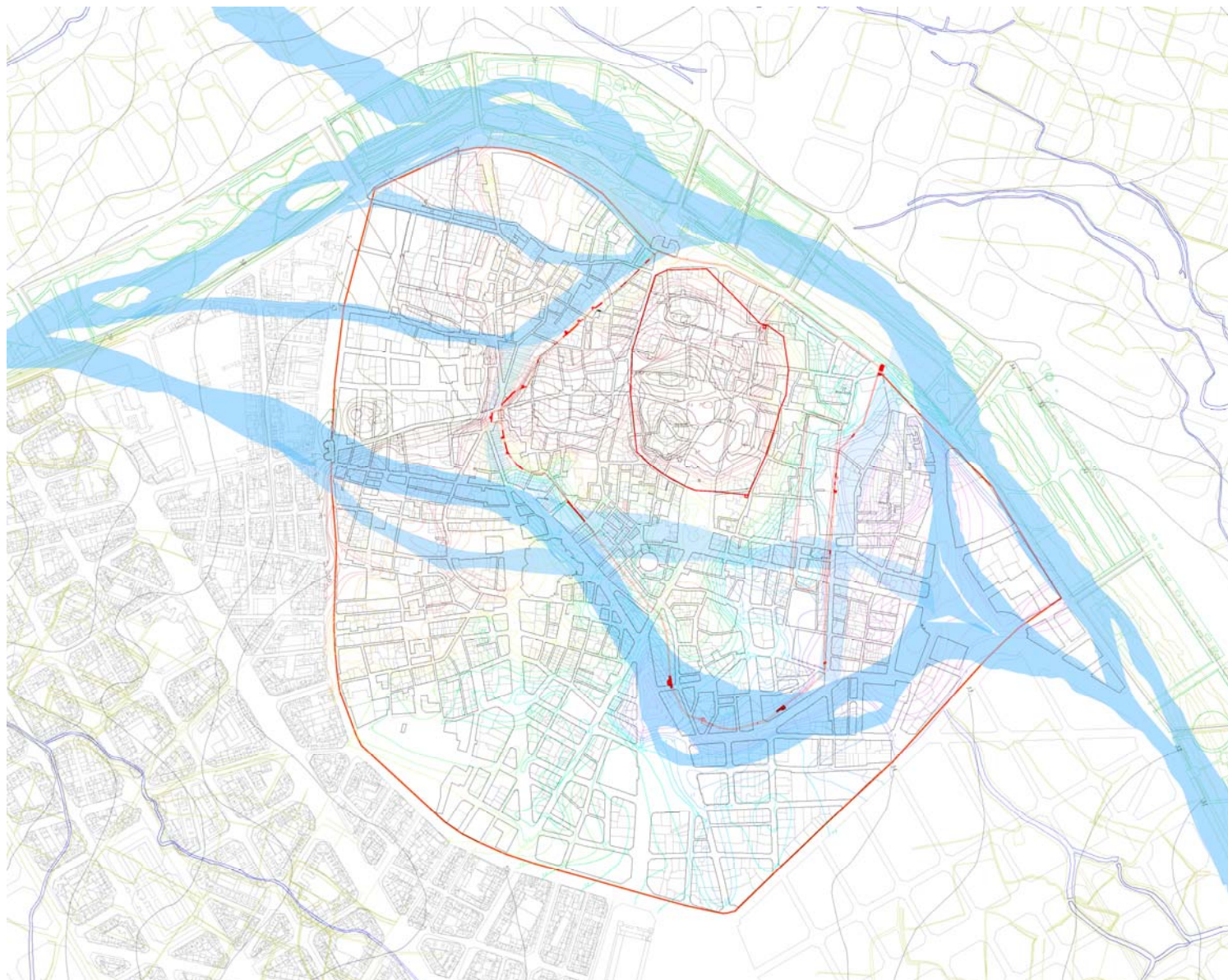


Fig.019. Figure 1: Trazado hipotético del lecho del Turia con sus difluencias o paleocauces. Los cauces en más claro corresponden a trazados muy hipotéticos como es el caso de interior a la muralla árabe (paleocauce del mar) o en su caso a presencia hidráulica derivada de la excavación del valladar.,

Elaboración propia sobre la base de los trabajos de CARMONA, 1990; MARTÍ, 2003,2007; ROSELLÓ, 2000.

1.3.1. Los sistemas de irrigación como estructuradores del tejido urbano. Un primer nivel de antropización.

En cuanto al agua de irrigación, la estructurada por acequias y canales, cabe hacer una reflexión previa antes de describir los trazados propios del espacio intermunicipal.

El llano de irrigación se articula mediante un sistema puesto en marcha a partir del siglo X, en el cual el río es desviado mediante un *azud* y canalizado por una acequia mayor que presenta un caudal importante. El Azud es pues el origen del territorio irrigado, la desviación que asegura que el agua del río llegará a aquellas parcelas necesitadas de agua. El trazado de la acequia, discurre determinado por la topografía, se bifurca mediante *partidores* de curso continuo que configuran una red arborescente de acequias menores que a su vez se van ramificando en sucesivos brazos hasta reproducir el propio parcelario rural e irrigar los cultivos mediante *rolls* y *caditeres*. Se trata de una jerarquía de líneas de irrigación, compuertas y portillos que permiten o impiden el flujo del agua, siendo el riego tradicional, todavía hoy empleado, el riego a manta, es decir aquel que inunda completamente el terreno de cultivo, permitiendo de esta forma la hidratación completa del terreno e incluso la infiltración profunda. El *roll* era una partición de agua fija, un orificio en principio permanente que bifurcaba el caudal para generar un ramal del cual surgen a su vez bifurcaciones de menor sección denominadas *cadiretes*⁶⁷. La acequia responde pues a una topografía previa, si bien sistemas como los *quadrats*, provocaban retenciones puntuales del caudal mediante compuertas para elevar la cota de circulación. Este sistema incrementa la superficie irrigada, en un territorio marcadamente plano.

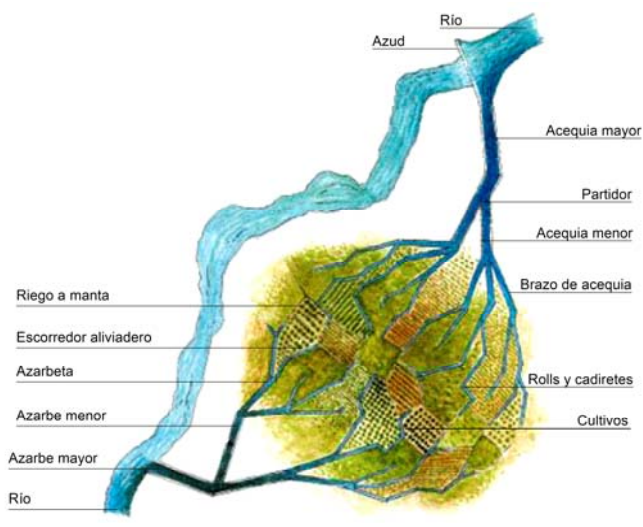


Fig.020. Esquema de funcionamiento de red de irrigación en un tramo intermedio de un río. En el caso de Valencia, los azarbes resultan ser los Valladares, y el agua es también la de saneamiento que sirve a la ciudad. Hasta la época moderna con la introducción de vertidos contaminantes el agua en el último tramo del río era muy valorada puesto que tenía una superabundancia de materia orgánica. Los azarbes en la región valenciana vierten a la Albufera y al mar,

⁶⁷ GUINOT, Enric, ARDIT, M. *Usos y conflictos de l'aigua en la Història. Col·lecció Recerca i Pensament*. Ed Afers, Catarroja. 2005.

Los sobrantes de riego vuelven a la red de acequias mediante *escorredors* o aliviaderos, para volver al río, o en su caso directamente al mar mediante una red de azarbes. Esta agua, presenta una abundante presencia de materia orgánica tras haber recorrido los cultivos. En el caso de Valencia, nos encontramos un sistema de origen rural similar al descrito pero adaptado a las funciones urbanas. Especialmente en el espacio comprendido entre murallas, el espacio libre mantiene su valor agrario, entre los siglos XIV y XIX, lo que exige el mantenimiento del sistema de riego, también intramuros. Tras su paso por la ciudad, el agua sobrante, canalizada mediante el valladar presentaba una superabundancia de materia orgánica lo que le introducía un especial valor de fertilidad. A su vez el detritus urbano acumulado en las acequias era utilizado como fertilizante y por tanto era valorado especialmente por los agricultores, razón por la cual se generaliza la costumbre de no cubrir las acequias urbanas hasta bien entrado el siglo XVIII. Los trazados hidráulicos de origen árabe se incorporan como una infraestructura urbana esencial para el funcionamiento de la ciudad cristiana, manteniendo a su vez su vocación de irrigación intramuros. Pero, ¿cuál es el origen de estos trazados?

Han sido enunciadas diversas hipótesis de la configuración del entorno periurbano de *Balansiya*⁶⁸. Estos terrenos formaban parte de una extensión de cultivo extramuros anexa a la muralla, una zona inundable de cultivo, atravesada por la huella hidráulica del paleocauce que a su vez hacía las veces de foso defensivo.

Los barrios periurbanos a *Balansiya*, de carácter marcadamente rural, constaban de asentamientos diseminados, alquerías en directa relación con el territorio cultivable así como almunias o *ràfols*, fincas de recreo, habitualmente propiedad de la alta sociedad de la época. Las acequias adaptadas a las curvas de nivel, conforman los trazados principales de esta área en base a la lógica de riego de las parcelas rurales, así como a los requerimientos hídricos de arrabales, almunias y talleres artesanos. Gran parte de estas redes hidráulicas desaguaban en el valladar, foso de la muralla y antiguo paleocauce, podríamos de esta manera considerar al valladar como azarbe, es decir una red de drenaje del sistema de irrigación, devolviendo parte del caudal al río.

Los yacimientos arqueológicos permiten una reconstrucción muy hipotética de lo que pudo haber sido este entorno. Resulta especialmente relevante el hallazgo de un molino hidráulico de época califal (s. X)⁶⁹, al Noroeste, en el actual barrio del Carmen. Su

⁶⁸ MARTI, J. 2007.

⁶⁹ DAVÓ, Beatriz Arnau, MARTÍ, Javier. Aigua i desenvolupament urbà a Madinat Balansiya. L'excavació d'un molí hidràulic de l'època califal. En GLICK, T.F., GUINOT, E., MARTÍNEZ, L.P.

ubicación podría estar marcando un borde de la pendiente que delimitaba el cauce del Turia al Norte. Rovella era en realidad conocida por su denominación árabe brazo de *Alaxar* o de *Russafa* al irrigar tierras al sur con este nombre. El topónimo *Russafa* hace alusión a un Jardín, configurado en este caso por un grupo de alquerías y cultivos extramuros a Sureste de la ciudad. La acequia abastecía a su vez a las huertas más al Sur de Monteolivete y En Corts. Volviendo al recinto intramuros los trazados hídricos se ajustan al relieve, escaso pero presente del ámbito. En ocasiones lo caprichoso de sus inflexiones podría estar apuntando al trazado proyectado con el fin de abastecer determinadas zonas con presencia de Almunias. En cualquier caso las acequias vertebran el crecimiento de los *ravales* que adquieren en época altomedieval una cierta autonomía, contando incluso con mezquita, cementerio, mercado, molino y baños propios.

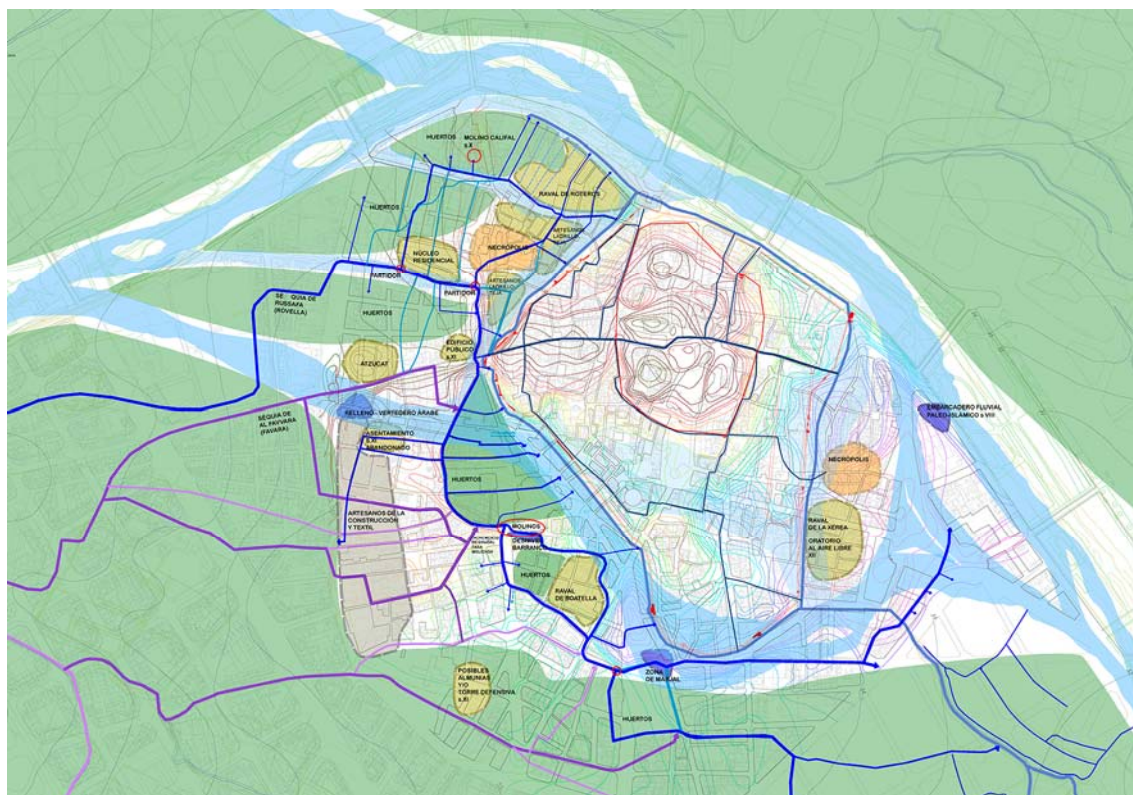


Fig.021. Plano general del entorno periurbano de Balansiya s.XI. En verde, las áreas de huerta, en azul oscuro la acequia de Russafa (Rovella) en Violeta la acequia de Al Favara (Favara). En gris área de artesanos. En azul claro se representa la huella del paleocauce principal Sur y las difluencias hipotéticas. Si bien estas difluencias no presentan un caudal continuo, algunas de ellas son encauzadas en acequias. La huella del Paleocauce principal representa un momento de crecida en época islámica. La hibridación entre paleocauces y acequias configura y estructura el crecimiento de arrabales de Balansiya. Elaboración propia en base a la cartografía histórica citada y a los trabajos de LLOP, J., 1675; TOSCA, T.V., 1704; CORTINA & FERRER, 1894; CARMONA, P., 1990; SANCHIS, C, 2002; MARTÍ, J., 2007.

Entre 1238 momento de la conquista cristiana y 1356 momento de la construcción de la muralla, el recinto intramuros será repoblado por cristianos, permitiendo a los árabes residir en ámbitos concretos como el de la morería, en el actual barrio del Carmen a la altura del Mercat de Mossen Sorell. Los arrabales periurbanos irán consolidándose, siempre en base a estas redes hidráulicas preexistentes, que a su vez se multiplicarán y ramificarán en función de diversos factores como la implantación de la red conventual de la que luego hablaremos. Durante poco más de un siglo la ciudad mantiene su configuración apoyándose sobre las estructuras previas, y manteniendo la intensidad de cultivo en los huertos al noroeste del Convento del Carmen, del *Partit, d'en Cendra*, y *de Pelaires*. La incurvación de Rovella en su parte central, correspondiente a una huella hidráulica del paleo cauce anexa a la muralla árabe, permanecerá como área de cultivo si bien irá configurándose como un área de mercado.

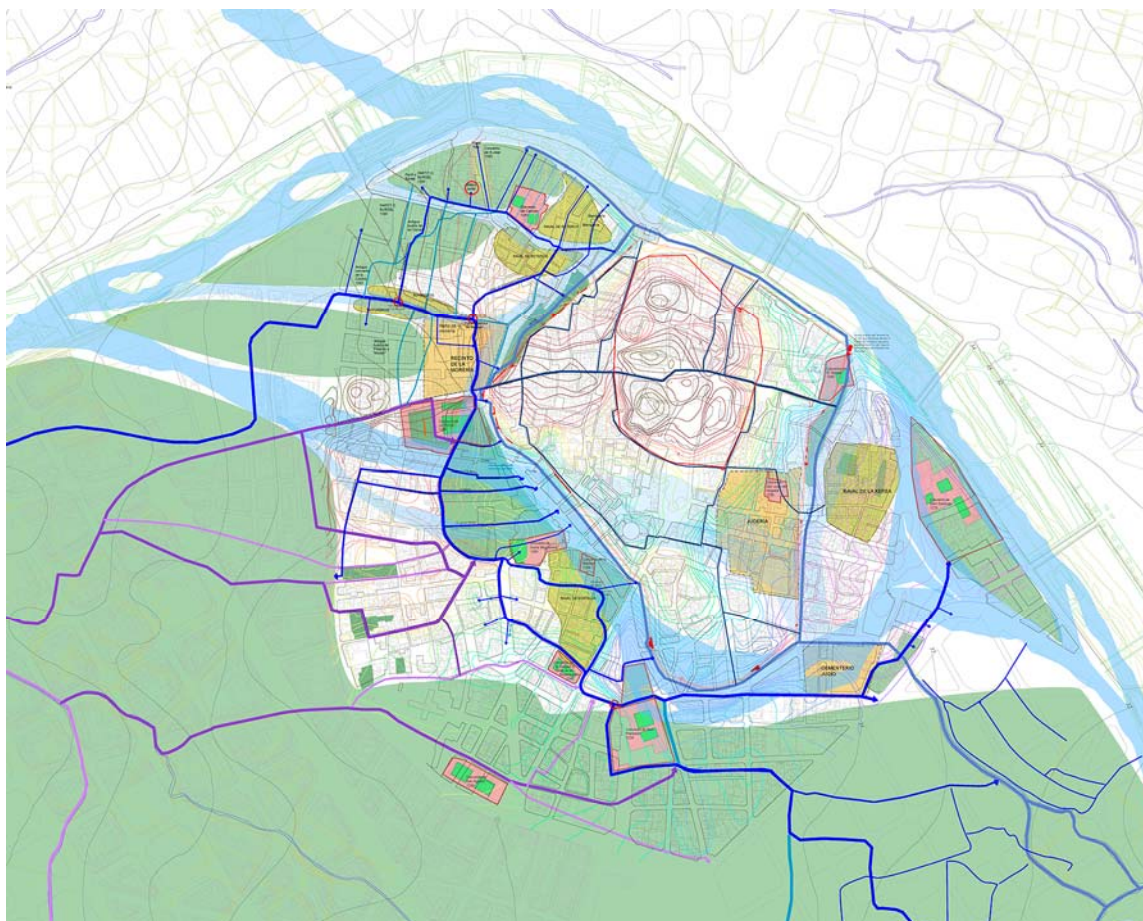


Fig.022. Plano general del entorno periurbano de Valencia s.XIII. En verde, las áreas de huerta, en azul oscuro la acequia de Rovella en Violeta la acequia de Favara. En amarillo arrabales consolidados, en naranja Morería y Judería. Los conventos con sus claustros y huertos anexos se emplazan en función a variables hidráulicas y de control del crecimiento. Elaboración propia en base a la cartografía histórica citada y los trabajos de LLOP, J., 1675; TOSCA, T.V., 1704; CORTINA & FERRER, 1894; CARMONA, P., 1990; SANCHIS, C, 2002; MARTÍ, J., 2007.

Al Sur de la ciudad podemos aventurar la existencia de una extensión de cultivo, dependiente durante todo el siglo del conocimiento de la infraestructura hidráulica detentado por los árabes. El siglo XIII supondrá el *Repartiment* de las tierras y propiedades árabes, que pasarán a manos cristianas, pero el conocimiento de la gestión del agua, no será traspasado de manera inmediata. La coexistencia de culturas es también el tiempo de transmisión, (forzosa) de los saberes propios de la gestión del agua y de los cultivos. Al Sur, el convento de franciscanos se emplazará extramuros, muy próximo al paleocauce Sur, incorporando importantes superficies de huerta que serán objeto de un dilatado contencioso con la municipalidad en siglos posteriores como veremos más adelante.

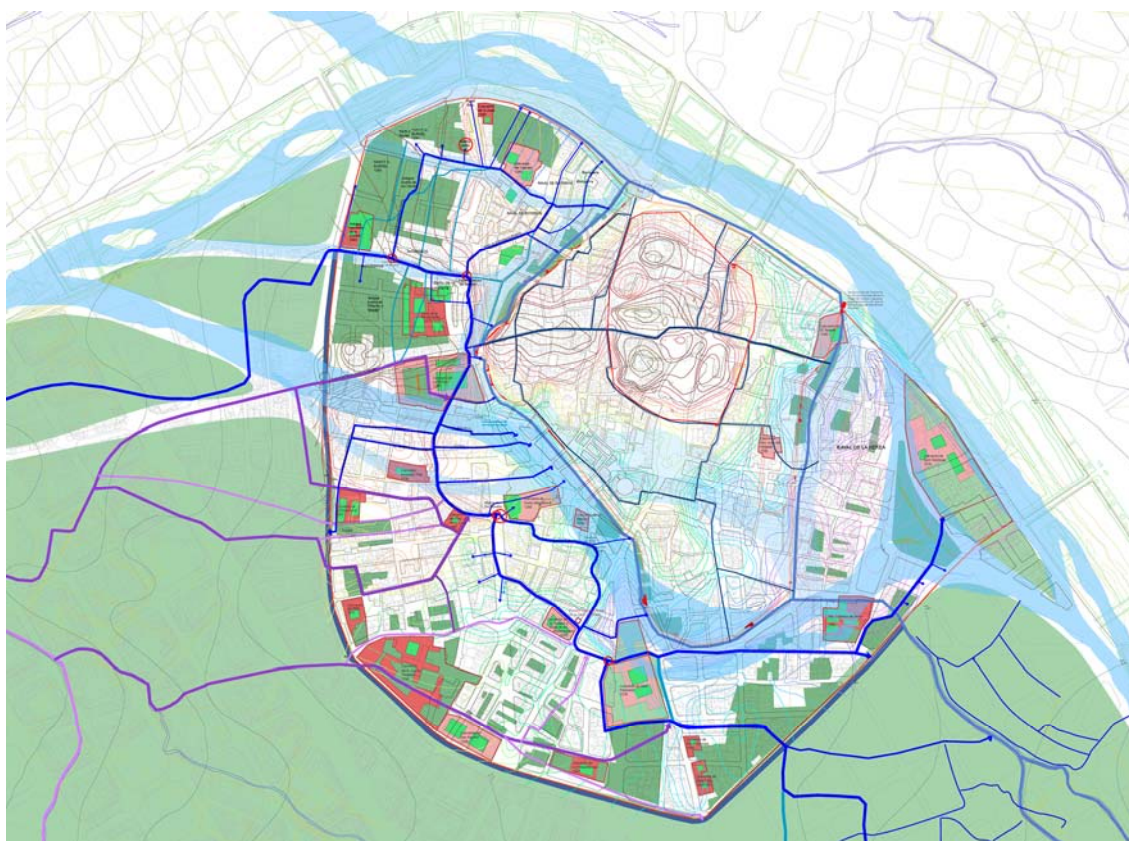


Fig.023. Plano general del entorno de Valencia tras la construcción de la muralla del s.XIV. En verde, las áreas de huerta, en azul oscuro la acequia de Rovella en Violeta la acequia de Favara. Una extensa red conventual se implanta siempre en relación a los trazados del agua. Se aprecian importantes superficies de huerta en el Noroeste y el Sur- Suroeste. Estas superficies porosas irán colmatándose pero mantendrán su superficie hasta entrado el siglo XX. Elaboración propia en base a la cartografía histórica citada y a los trabajos de LLOP, J., 1675; TOSCA, T.V., 1704; CORTINA & FERRER, 1894; CARMONA, P., 1990; SANCHIS, C, 2002; MARTÍ, J., 2007.

Tras la construcción de las nuevas murallas, a partir de 1356 ambos recintos coexisten configurando un doble sistema defensivo, separando a su vez barrios como el de la judería y la morería. El espacio intermurario servirá entonces de base de desarrollo urbano de los cinco siglos posteriores, pero la lógica de crecimiento responderá a variables diferenciadas del tejido interior a la muralla árabe. El antiguo espacio periurbano, ahora incorporado al recinto, mantiene su carácter agrícola. Arrabales, alquerías y almunias coexisten articulados por los caminos de Xàtiva Liria y Russafa, pero verdaderamente vertebrados por las acequias de Rovella y de Favara. La huella de los paleocauce se traducirá en las principales arterias y espacio urbanos de la ciudad. En ocasiones los conventos se ubicarán en sus alrededores, desarrollando superficies de cultivo próximas al paleocauce, como es el caso del convento de Franciscanos, la actual Plaza del Ayuntamiento, ubicado en una zona de marjal (*“bassa de les granotes”*) correspondiente a un punto bajo del paleocauce Sur. La Estas acequias serán incorporadas de manera literal a la ciudad cristiana, fagocitando sus trazados y conformando también calles relevantes del espacio intermurario.

Han sido acometidos sucesivos estudios⁷⁰ específicos que recomponen los trazados de las acequias de Rovella y de Favara a su paso por el casco histórico de Valencia. Los estudios, fundamentados en las excavaciones arqueológicas intramuros proponen una red hidráulica, sinuosa y ramificada donde ambas acequias se entremezclan. El trazado de origen árabe se fue complejizando y extendiendo en época cristiana, contribuyendo de esta forma a abastecer más áreas intramuros, y sirviendo entonces de vector de crecimiento del tejido urbano. Para recomponer de manera fidedigna esta red hidráulica además de la arqueología, disponemos de una fuente de gran valor para este cometido. Se trata de la obra de 1675 de Josep Llop⁷¹ que aborda los temas relativos a la reglamentación, jurisprudencia, gestión y mantenimiento de acequias valladares y compuertas. El documento presenta un gran valor ya que congela un momento histórico, la Valencia de finales de siglo XVII, aportando un relato, una descripción del paisaje urbano que puede intuirse en el también extremadamente valioso para esta tesis, plano del Padre Tosca *Valentia Edetanorum, Aliis Contestanorum, vulgo del Cid* de 1704. Los trazados hidráulicos históricos expuestos en la planimetría anexa a la tesis son el resultado de la superposición de los documentos y estudios ante citados.

La acequia de Rovella, accediendo a la ciudad por el Noroeste sería pues la arteria de la ciudad, la acequia madre que abastece de agua para múltiples propósitos intramuros, también para la irrigación que se mantendrá hasta el siglo XX.

La acequia de Favara, los brazos de Raibosa y del Hospital pueden ser entendidas como una suerte de auxilio a la primera. Un caudal fluctuante en Rovella, y un incremento del uso de agua en su primer tramo podrían haber hecho necesario, ya en época árabe, el desvío de sucesivos brazos de la acequia de Favara por el Sur de la ciudad, de tal modo que su caudal contribuyera a aumentar el de Rovella, así como el propio valladar o paleocauce anexo a la muralla árabe, permitiendo con ello el drenaje periódico de las aguas sanitarias de la ciudad. Mantener el caudal estable era pues una prioridad,

⁷⁰ TEIXIDOR DE OTTO, María Jesús, DOMINGO, Concepción. Les séquies i els traçats urbans a Valencia, *Los paisajes del agua*, Valencia, Universitat de Valencia-Universidad de Alicante, 1989, p. 287-301.

MARTÍ, Javier. *Las venas de la metrópoli. Séquies, rolls i cadiretes en la ciudad de Valencia*. En HERMOSILLA, Jorge (dir.), *El patrimonio hidráulico del Bajo Turia: l'Horta de Valencia*, vol. IX, coll. Regadías Históricas Valencianes, ESTEPA, Ed GVA-UV, Valencia, 2007.

SANCHIS, C. Acequias, saneamiento y trazado urbano en Valencia, en *Historia de la Ciudad II : territorio, sociedad y patrimonio*, Valencia, COACV-UV, 2002.

⁷¹ LLOP. Josep. *De la institució, govern polítich y juridich, costums y observancia de la Fàbrilla Vella, dita de Murs e Valls y Nova, dita del Riu*, Valencia, 1675.

especialmente en las estaciones secas, la acequia de Favara, vertiendo en el tramo medio de Rovella, asegura en cierta medida el volumen de agua. Cabe también señalar que este incremento de caudal se produce justo antes de la ubicación del molino de origen árabe de Na Rovella, hoy mercado central. El incremento de caudal responde también a la necesidad de aumento de la energía cinética y potencial del caudal en este punto.

A su vez, el azud de Na Rovella sufrió las avenidas del río en diversas ocasiones, especialmente después de la construcción de los pretiles del río en los siglos XVII y XVIII y acabó destrozado por las avenidas. Por esta razón, así como por la disminución de caudal a partir de principios del s.XIX, la acequia de Rovella tomará su caudal de la acequia de Favara. Los trabajos del arqueólogo Javier Martí han profundizado en la recomposición de los trazados de las acequias urbanas históricas. La presente tesis incorpora estos estudios para describir de manera sintética la trayectoria de ambas acequias.

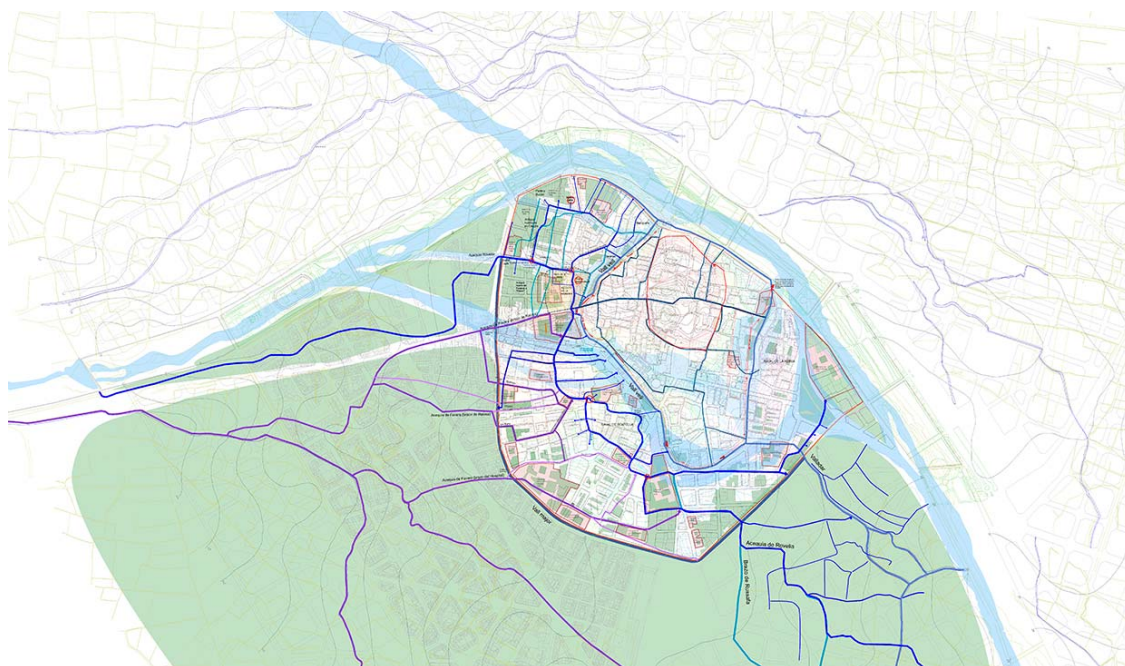
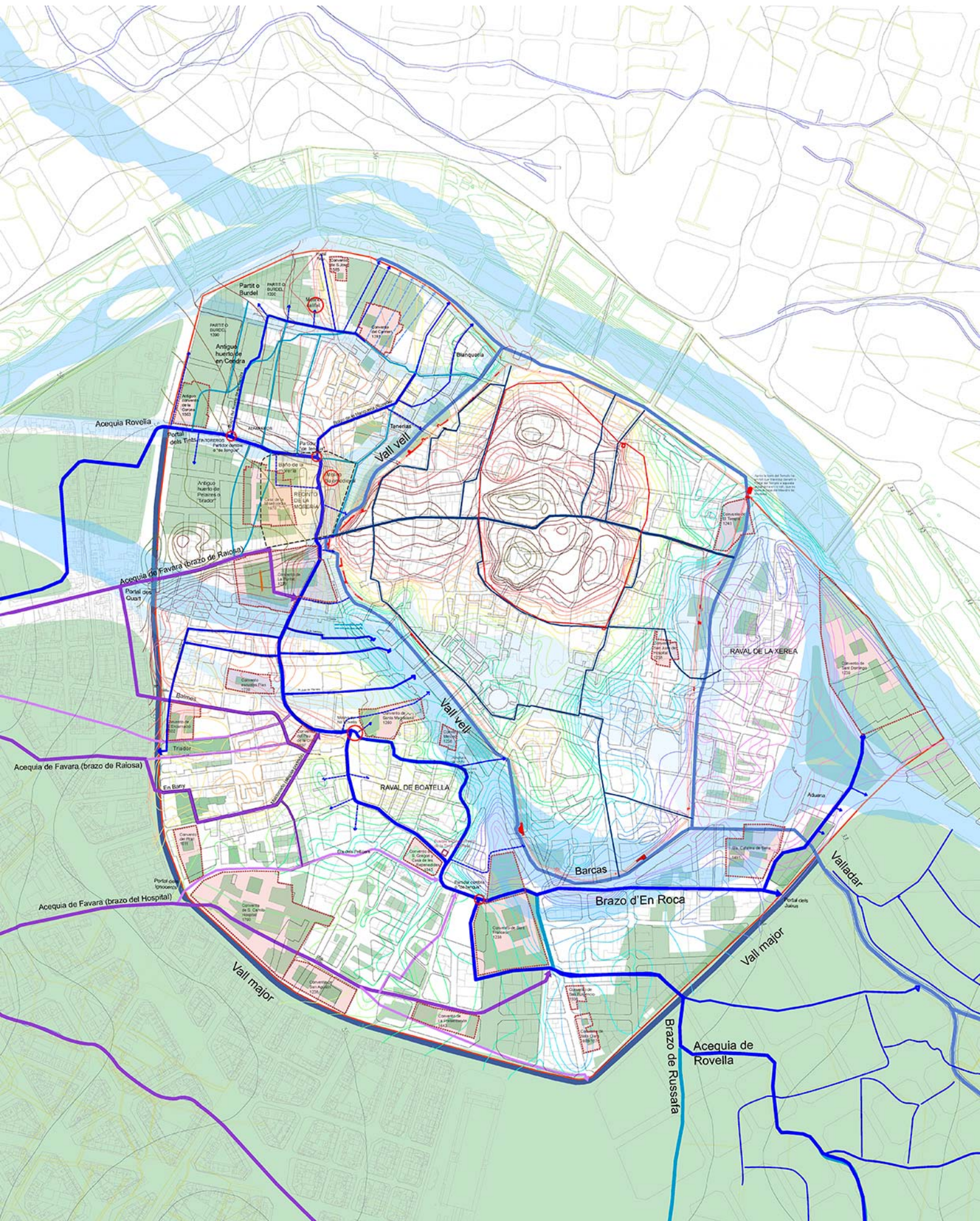


Fig.024. Plano general del entorno de Valencia tras la construcción de la muralla del s.XIV. Ámbito territorial. En verde, las áreas de huerta, en azul oscuro la acequia de Rovella en Violeta la acequia de Favara. Una extensa red conventual se implanta siempre en relación a los trazados del agua. Se aprecian importantes superficies de huerta en el Noroeste y el Sur- Suroeste. Estas superficies porosas irán colmatándose pero mantendrán su superficie hasta entrado el siglo XX. Elaboración propia en base a la cartografía histórica citada y a los trabajos de LLOP, J., 1675; CORTINA & FERRER, 189; CARMONA, P., 1990; SANCHIS, C. 2002; MARTÍ, J., 2007.

Fig.025. Página Siguiente. Plano general del entorno de Valencia entre os siglos XIV y XVIII. Ámbito territorial. En verde, las áreas de huerta, en azul oscuro la acequia de Rovella en Violeta la acequia de Favara. Palimpsesto urbano.

Elaboración propia en base a la cartografía histórica citada y a los trabajos de LLOP, J., 1675; CORTINA & FERRER, 189; CARMONA, P., 1990; SANCHIS, C. 2002; MARTÍ, J., 2007.



Trazado de la Acequia de Rovella, “*sèquia mare de la ciutat*”

La acequia de Rovella se origina en su azud de mismo nombre situado en el actual paseo de la Petxina. El trazado de la acequia discurre en paralelo al río abriéndose hacia la calle Quart hasta el Jardín Botánico, ubicado sobre los antiguos terrenos del huerto de Tramoyeres, donde de manera repentina gira hacia el Norte 90° para concatenar una serie de inflexiones y penetrar al recinto amurallado cristiano a través del portal *dels Tints*, o de la Corona. La construcción de la muralla cristiana en el siglo XIV dota a la acequia de un carácter urbano, la “*sèquia mare de la ciutat*” pasa a denominarse acequia de Rovella en honor al casal de molienda situado sobre su curso⁷². La acequia discurría entonces abierta por la calle Corona hasta 1778⁷³ como puede observarse el plano de Tosca de 1704. Su trazado se desviaba puntualmente a derecha e izquierda, mediante “*rolls*” a lo largo de su trayectoria por la calle Corona. En un primer término, nada más entrar al recinto amurallado la acequia abastecía al convento de Franciscanos de la Corona (Fundado en 1563), hoy desaparecido, así como irrigaba sus huertos, anexos. Más adelante otro *roll* abastecía de agua de irrigación al huerto de grandes dimensiones de *Pelaires o el Tirador* al Sur. Un *partidor de llengua* desviaba el agua hacia el Norte mediante una ramificación destinada a regar los huertos d'en Cendra, una importante superficie agrícola entre las calles de Na Jordana y Corona, terrenos donde a día de hoy se ubican el IVAM, y el colegio Público de Santa Teresa. Este brazo adquiere cierta importancia ya que discurre hacia el Norte para irrigar el huerto del *Partit*, extremo más al Noroeste del casco, ciñéndose a continuación al sistema conformado por las calles Huertos⁷⁴ Museo y Roterós. Como ya ha sido comentado este trazado corresponde a un posible paleocauce difluente del Turia que habría sido canalizado mediante la acequia. Este brazo abastecía al Monasterio del Carmen, situado en este recorrido y a la zona de Roterós. Los sobrantes de este brazo de vocación más bien agrícola, se vierten directamente al río. Cabe destacar que este brazo efectivamente presenta gran relevancia al emplazarse a lo largo de su recorrido el citado molino Califal del siglo X. Como ha sido mencionado y veremos más en profundidad más adelante, el hallazgo de este

⁷² Repartiment, asiento 1782 y 2268. El molino de origen árabe situado en el entorno de la puerta árabe de la Boatella, hoy entorno del mercado, fue concedido por Jaume I a Berenguer Revell. Rovella sería el nombre de la esposa del molinero.

⁷³ BOIX, Vicente. *Valencia histórica y topográfica*, Imprenta de J.Rius, Valencia, 1862.

⁷⁴ Observamos aquí la toponimia que de manera excepcional se ha conservado, haciendo alusión a la función principal del área desempeñada por todo el área.

molino reposiciona los límites entre el río y la ciudad, en época árabe, pero sobre todo da muestra de la importancia del caudal presente en este brazo norte de la acequia de Rovella.

En cierto sentido podríamos afirmar que el agua más limpia intramuros, aquella que no ha adquirido la función sanitaria, es la que irrigaba en primer término a las superficies de cultivo de mayor dimensión del recinto bajomedieval, zonas asociadas a los conventos de la Corona y de Carmen.

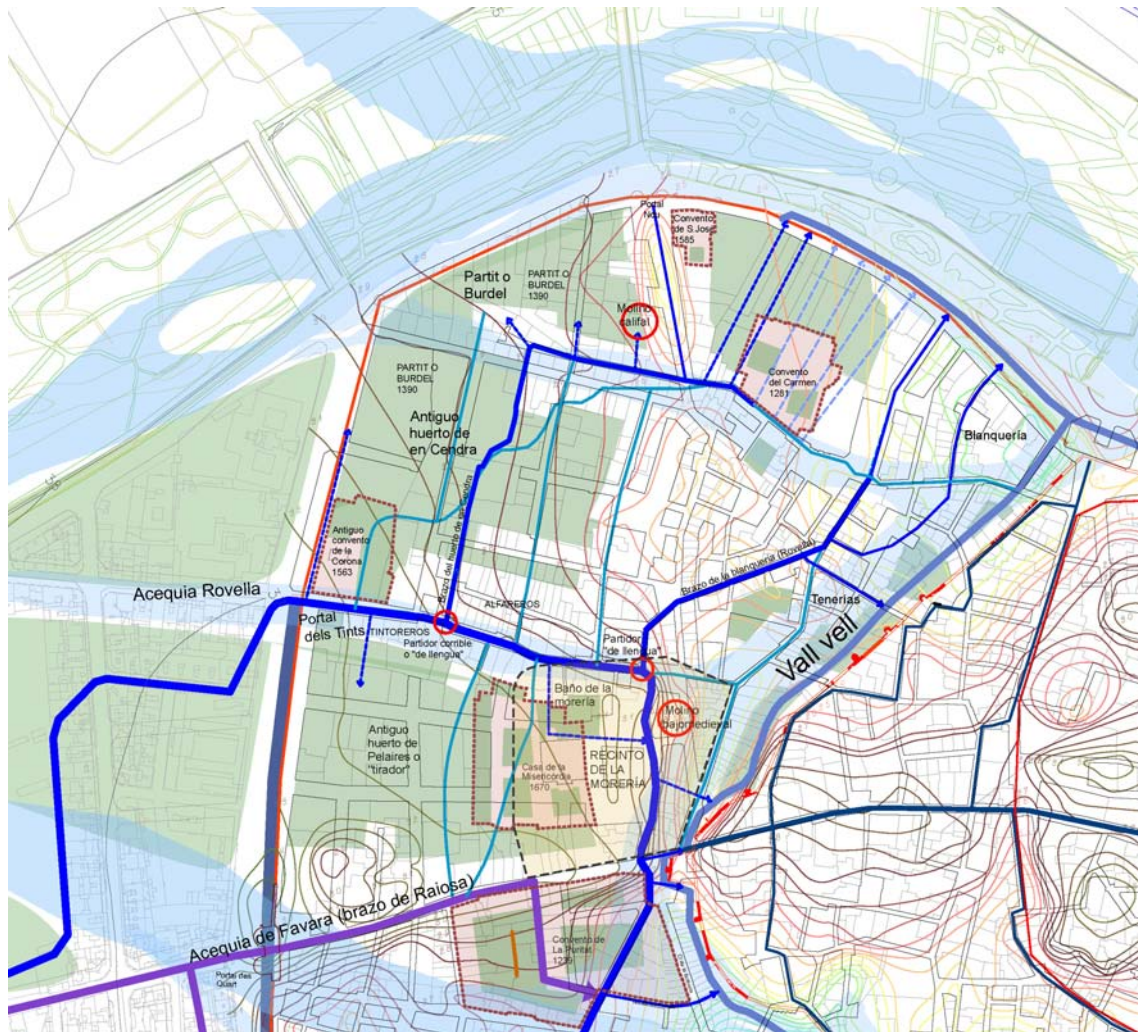


Fig.026. Plano general Valencia. Detalle Noreste-barrio del Carmen. Siglos XIV-XVIII. Palimpsesto urbano. En verde, las áreas de huerta o de superficie porosa, en azul oscuro la acequia de Rovella en Violeta la acequia de Favara. Conventos en rosa. Los círculos rojos marcan partidores o molinos. Se incluyen curvas de nivel. Elaboración propia en base a la cartografía histórica citada y a los trabajos de LLOP, J., 1675; CORTINA & FERRER, 189; CARMONA, P., 1990; SANCHIS, C. 2002; MARTÍ, J., 2007.

Volviendo al trazado principal de la acequia madre, el cauce de Rovella continua discurriendo por la calle Corona para alcanzar el mercado de Mossen Sorell donde otro *partidor de llengua*” desviaba hacia el norte el brazo de *Blanquerías*, por las Calles Santo Tomás, Pare d’Orfens y Moret hasta *Blanquerías*⁷⁵

Los arqueólogos Martí y Pascual⁷⁶ han enunciado la hipótesis de que la red hidráulica de la acequia de Rovella a su paso por el Barrio del Carmen se ejecutó durante el siglo X como sostén de una zona de huerta y de un conjunto de tenerías ubicado en el la actual calle de *Blanquerías*, en el raval de Roterós. El rol de los espacios naturales intramuros en época cristiana y el patrón de crecimiento de los ravales árabes también han sido objeto estudio del arqueólogo: “ *...la perduración (de hecho, hasta épocas muy recientes) de importantes zonas abiertas en el corazón del barrio del Carmen, ya sea como huertos de conventos en instituciones asistenciales (convento de la Corona, la Misericordia) o como espacios de servicio para actividades industriales (huerto de sogueros, tirador,etc) refuerza la imagen de un núcleo de huerta original, sólo transformado en espacio residencial y/o industrial en las áreas más cercanas a la medina y en los márgenes de los caminos a partir del siglo XI*”⁷⁷

Otros autores⁷⁸ datarían Rovella en el siglo IX, al ser el *partidor corrible* de Mossen Sorell el que abastecía a las tenerías de *Blanquerías*, datadas en esta época.

Este *partidor* desvía el curso de Rovella hacia el Sur describiendo un trazado de matriz curvilínea coincidente con la actual calle San Miguel.

Durante los primeros siglos tras la conquista cristiana, este espacio atravesado por la acequia configuraba el recinto de la morería, comprendido entre las calles de Quart y Corona, la muralla árabe y al oeste los huertos del Tirador. La morería constaba con equipamientos propios, incluidos los que guardan relación con el agua. La morería constaba de un molino, que estudiaremos más adelante, así como unos baños que contaban con una ramificación propia de Rovella.

A partir del siglo XVI con la conversión forzosa, la mezquita será transformada en la parroquia de Sant Miquel, y la morería desaparecerá como tal.

⁷⁵ LLOP, J. 1675.

⁷⁶ MARTÍ, J., PASCUAL, J., 2000

⁷⁷ MARTÍ, Javier. Las venas de la metrópoli. Séquies, rolls i cadiretes en la ciudad de Valencia, en HERMOSILLA PLA (Jorge) (dir.), *El patrimonio hidráulico del Bajo Turia : l’Horta de Valencia*, vol. IX, coll. « Regadías Históricas Valencianes », p.107, Valencia, ESTEPA, Ed GVA-UV, 2007.

⁷⁸ ROSELLÓ, V.M., 1998

Más al sur la acequia discurría por la actual Plaza del *Tossal*, enclave de especial relevancia topográfica. Su propio nombre hace alusión a una “*parte de la tierra elevada por encima del resto como una colina o cerro, generalmente aislado, que se levanta notablemente y a menudo de forma abrupta respecto a los terrenos que la rodean y de cima llana*”⁷⁹. Al observar el plano topográfico se aprecia claramente este punto elevado, con un declive a modo de “collado”. Este emplazamiento corresponde a la antigua puerta de la Calderería cercana a la puerta de Bab Al-Hanax de acceso Oeste de la muralla árabe.

Este punto presenta un interés especial ya que dese aquí se aprecia claramente que nos encontramos en un punto elevado, a lado y lado las calles descienden: la calle Bolsería y la plaza de San Jaume serían entonces escorrentías correspondientes al valladar o foso escavado de la muralla, siendo el Tossal, un punto de acceso sobre elevado de la ciudad árabe.

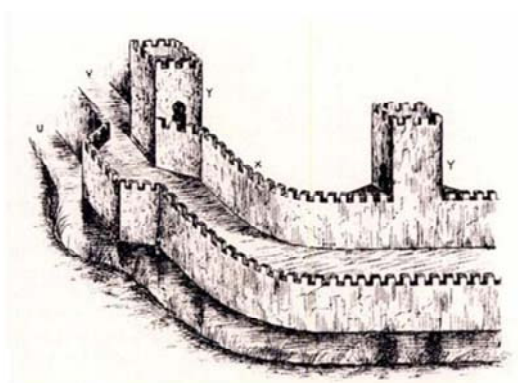


Fig.027. Izq. Representación axonométrica de la muralla del s. XI. Puerta de Bab Al-Hanax. Fuente BADIA, PASCUAL, 1991.



Fig.028. Der. Curvas de Nivel en el enclave de la Plaza del Tossal. Fuente

⁷⁹ Institut d'Estudis Catalans

Tras el Tossal la acequia discurría, atravesando el hoy desaparecido convento de la Puridad, desarrollando el trazado más peculiar y reconocible del casco. Dejando atrás el barrio del Carmen, la acequia penetra en Velluters para describir una incurvación correspondiente a la actual calle Moro Zeit-Santa Teresa. Abordaremos de manera pormenorizada las cuestiones relativas a la morfogénesis de este barrio, que presentan un especial interés para el desarrollo de esta investigación, si bien cabe avanzar que la curva descrita por la acequia en este punto responde una vez más a la topografía, al ceñirse a una curva de nivel existente, permitiendo, hasta la construcción de la nueva muralla en el XIV, el riego de una superficie cóncava ente el propio trazado y la plaza del Mercado.

A su vez, el hallazgo de los restos del Molino de Na Rovella al término de la curva, junto al actual Mercado Central, refuerza esta hipótesis, justificando así mismo la costumbre árabe de posicionar un molino al final de un sistema de riego.

En cuanto a la estructura del barrio de Velluters, que abordaremos de manera pormenorizada en apartados subsiguientes, tanto las ramificaciones de los *rolls* como la geometría parcelaria, se apoyan en la curva de Rovella en este punto, convirtiéndose, una vez más el elemento hidráulico en columna vertebral de un amplio sector urbano. A lo largo de esta curva surgían sucesivos *rolls* a ambos lados. Los de la mano izquierda desaguaban en el Vall vell y las ramificaciones a la derecha acabarán desaguando en el *Vall major* junto a la muralla cristiana. La Curva de Rovella y sus ramificaciones perpendiculares acabarán constituyendo la estructura urbana del barrio de Velluters.

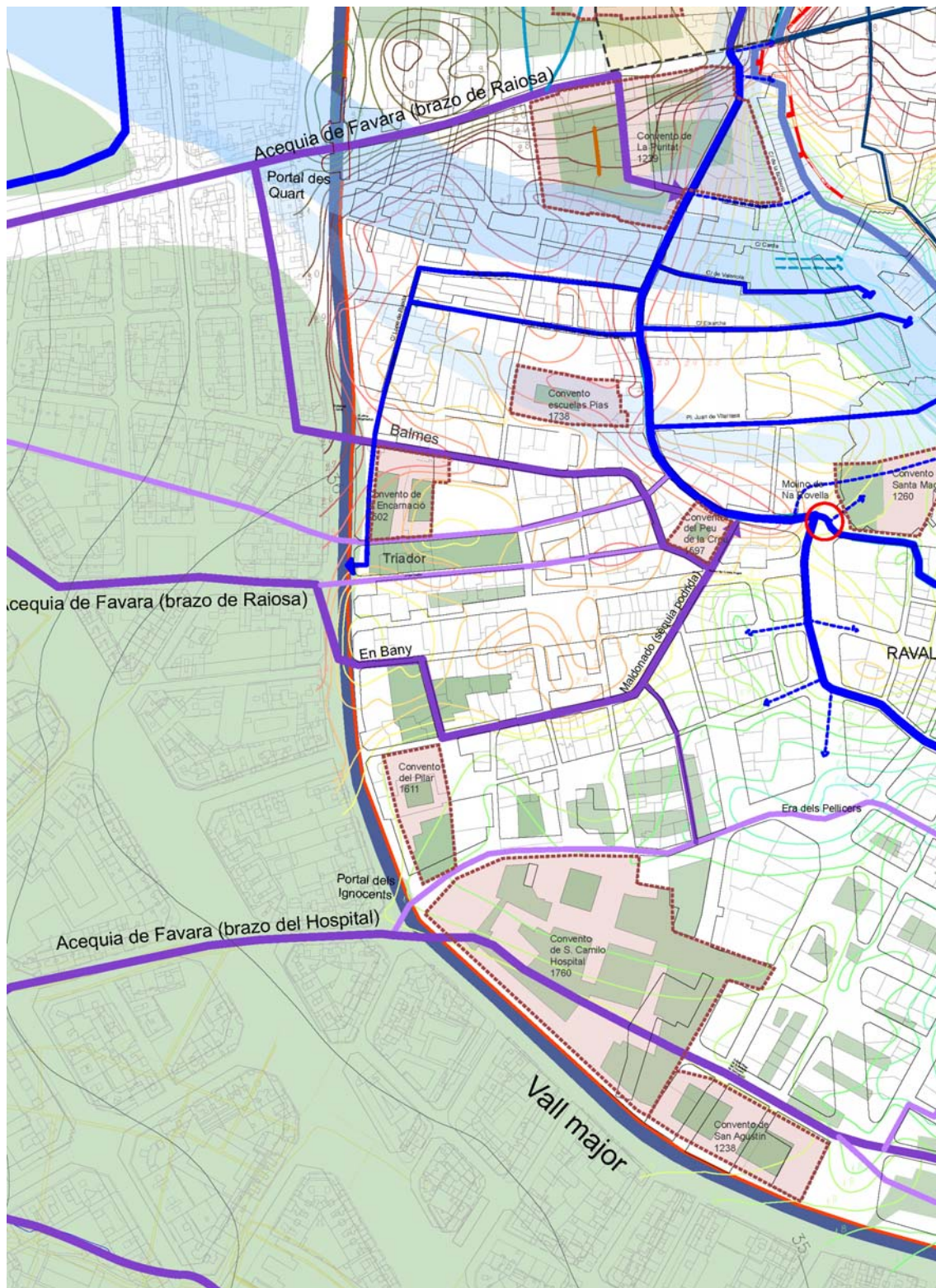


Fig.029. Plano general Valencia. Detalle Suroeste-barrio del Velluters. Siglos XIV-XVIII. Palimpsesto urbano. En verde, las áreas de huerta o de superficie porosa, en azul oscuro la acequia de Rovella en Violeta la acequia de Favara. Conventos en rosa. Los círculos rojos marcan partidores o molinos. Se incluyen curvas de nivel. Elaboración propia en base a la cartografía histórica citada y a los trabajos de LLOP, J., 1675; CORTINA & FERRER, 189; CARMONA, P., 1990; SANCHIS, C. 2002; MARTÍ, J., 2007.

Al final de la curva, a partir del Molino de Na Rovella, el agua se parte de nuevo, hacia el Sur por la actual avenida del Oeste, antiguo barrio de la Jabonería nueva, hoy desaparecido tras la apertura de la avenida del Oeste, discurriendo por Adressadors hasta san Vicente. La otra ramificación discurría a partir de Molino de Na Rovella hacia el Este por Calabazas, Cedaceros, Ribalta, para confluir con el otro ramal en san Vicente. En este punto la acequia describe un quiebro continuando por la calle de la Sangre. Justo antes de llegar al convento de San Francesc, la acequia se bifurcaba de nuevo en dos. Al Sur corría el que debía ser el brazo principal, rodeando el convento y atraviesa longitudinalmente la manzana comprendida entre las calles Roger de Lauria y Mossen Femades para salir del recinto extramuros, por encima del Vall major, propio de la muralla cristiana, ya que Rovella se dirigirá entonces más al sur para regar las tierras de Russafa. El segundo brazo conocido como de En Roca cruzaba el convento de los franciscanos, actual plaza del ayuntamiento, para discurrir por las calles de Barcas, y D. Juan de Austria hasta volver al Valladar extramuros por el portillo de los judíos, hoy plaza de los Pinazo. En este punto la acequia presenta una ramificación que prolongaría el flujo hacia el Norte para regar algunos huertos contiguos a la muralla y a la Aduana, hoy palacio de Justicia, para abastecer finalmente al convento de Santo Domingo desde donde desaguaba al río.

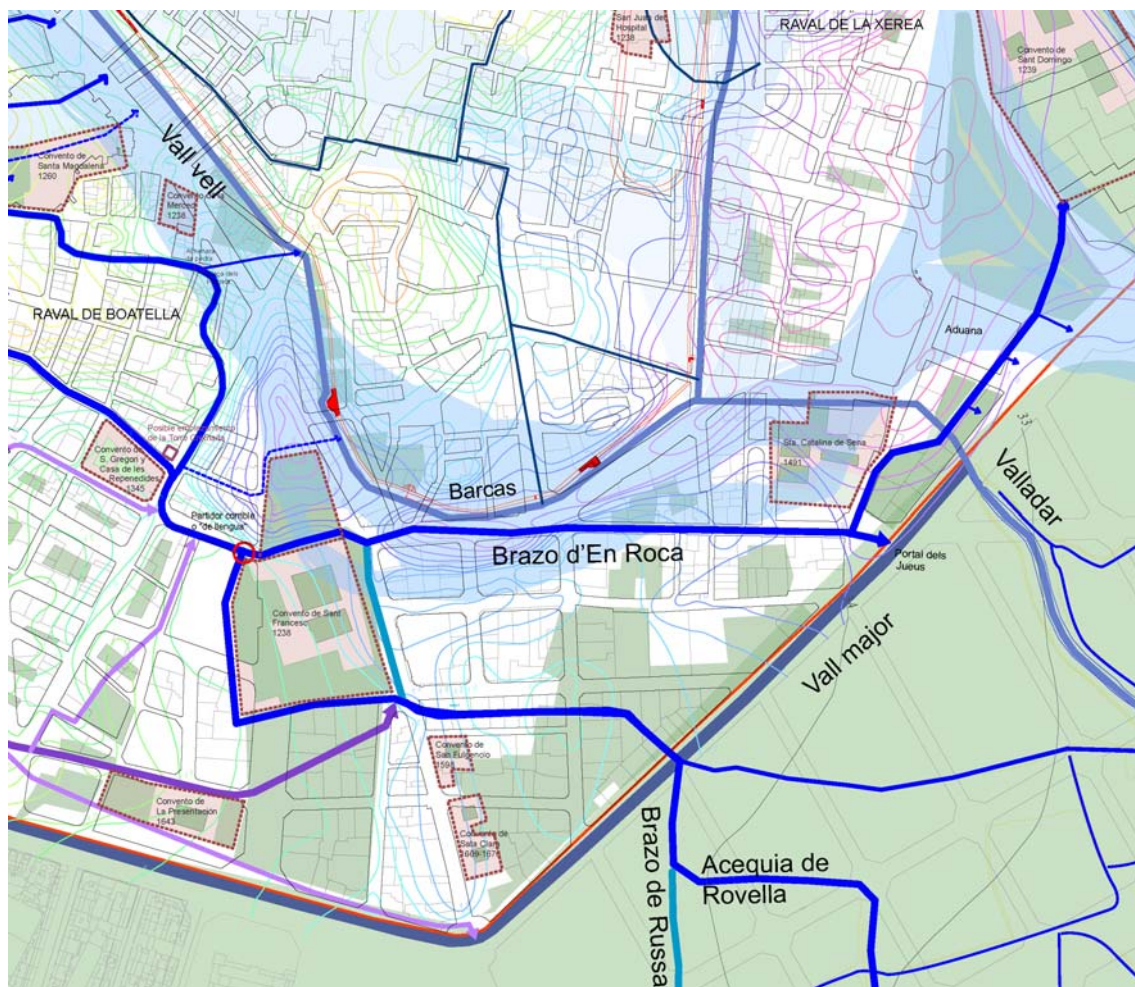


Fig.030. Plano general Valencia. Detalle Sureste-barrio de Sant Francesc. Siglos XIV-XVIII. Palimpsesto urbano. En verde, las áreas de huerta o de superficie porosa, en azul oscuro la acequia de Rovella en Violeta la acequia de Favara. Conventos en rosa. Los círculos rojos marcan partidores o molinos. Se incluyen curvas de nivel. Elaboración propia en base a la cartografía histórica citada y a los trabajos de LLOP, J., 1675; CORTINA & FERRER, 189; CARMONA, P., 1990; SANCHIS, C. 2002; MARTÍ, J., 2007.

Trazado de la acequia de Favara, auxilio de Rovella

La acequia de Favara es considerada la acequia Sur del término. A pesar de atravesar un amplio sector urbano Favara continua irrigando una extensión considerable de terrenos en el Sur, los campos de la Fonteta de Sant Lluís, Francos, Marjales y Extremales *camí vell* de Picassent y de Castellar El Oliveral, hasta desembocar en las acequias de la albufera por los desagües del *braç del Comú del Vall*. El azud histórico desapareció con la construcción del nuevo cauce y se ubicaría aproximadamente junto a la mota izquierda de separación entre el nuevo y el viejo cauce del Turia. Hoy día su origen, al igual que el de Rovella, se encuentra en el Azud del *Repartiment*, en Quart de Poblet, donde parte la acequia madre que irá ramificándose sucesivamente de manera tangencial para regar el barrio de Velluters.

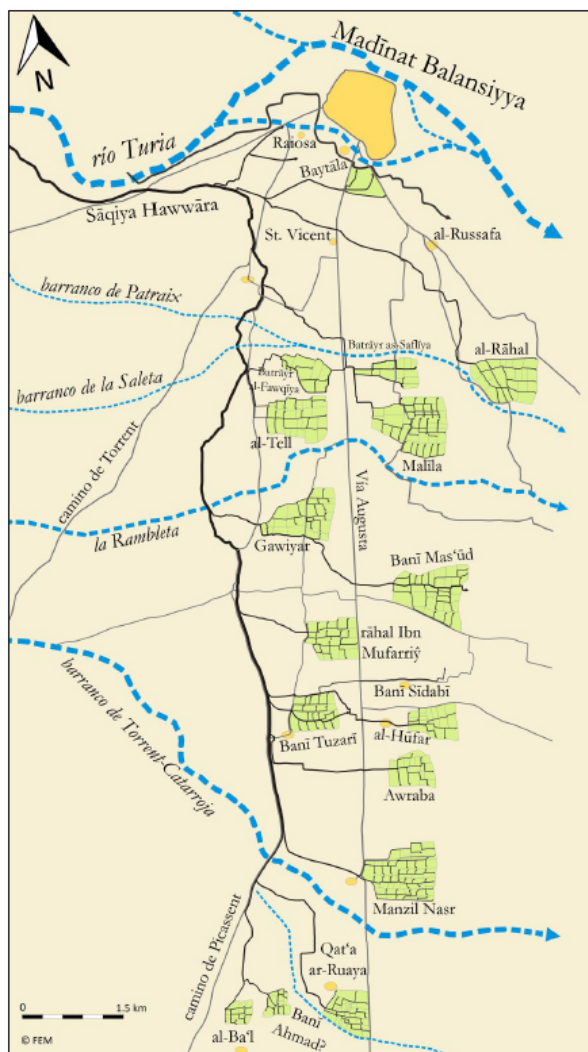


Fig.031. Reconstrucción de los espacios irrigados por la acequia de Favara en época andalusí.

Podríamos afirmar que el desarrollo de esta sucesión de brazos tiene una finalidad común, que es la de servicio a la acequia de Rovella y al *Vall-vell*. Los brazos que nos ocupan en este análisis son los de Raïosa y del Hospital que penetran por la calle Quart, Balmes, En Bany-Maldonado y el Hospital. Podría ser enunciada la posibilidad de sucesión de ramificaciones que hubieran ido ejecutándose de manera cronológica, en función de lo crecientes requerimientos hídricos. El primer brazo accedía al recinto intramuros por el Portal de Quart, por encima del valladar, discurriendo por la calle Quart hasta el convento de la Puridad donde desaguaba a la acequia de Rovella tras un quiebro abrupto que atravesaba el convento⁸⁰). El segundo ramal de Raïosa se ramifica a partir del primero justo antes de entrar en el recinto para acceder por el Portal del Coixo, actual calle Balmes, abasteciendo al convento de la Encarnación, anexo a la muralla, en primer término. La acequia discurría por esta calle ante calle de Engonari (Balmes), cuyo tramo final dibuja una curva que podría resultar la deformación del topónimo *angulare*⁸¹. La acequia pasaba tangencialmente por el convento Pie de la Cruz para verter sobre el último ramal de Raïosa, el de la Calle Maldonado, también conocida como de la acequia podrida. Este ramal de Raïosa entraba por la calle En Bany para dirigirse a la de Maldonado, antiguamente de la *Sèquia podrida* para desaguar en Rovella casi en el punto medio de la curva descrita en la Calle Moro Zeit. La calle En Bany conserva la toponimia de los baños de En Torres o de Llàcer del s.XV, ubicado anexos a la muralla y haciendo uso del agua limpia de la acequia a la acequia⁸².

⁸⁰ LLOP, J. 1675.

⁸¹ ALONSO ASENJO, J. 1996.

⁸² ALMELA Y VIVES, Baños de Valencia. *Ferriario* 30, 1966.

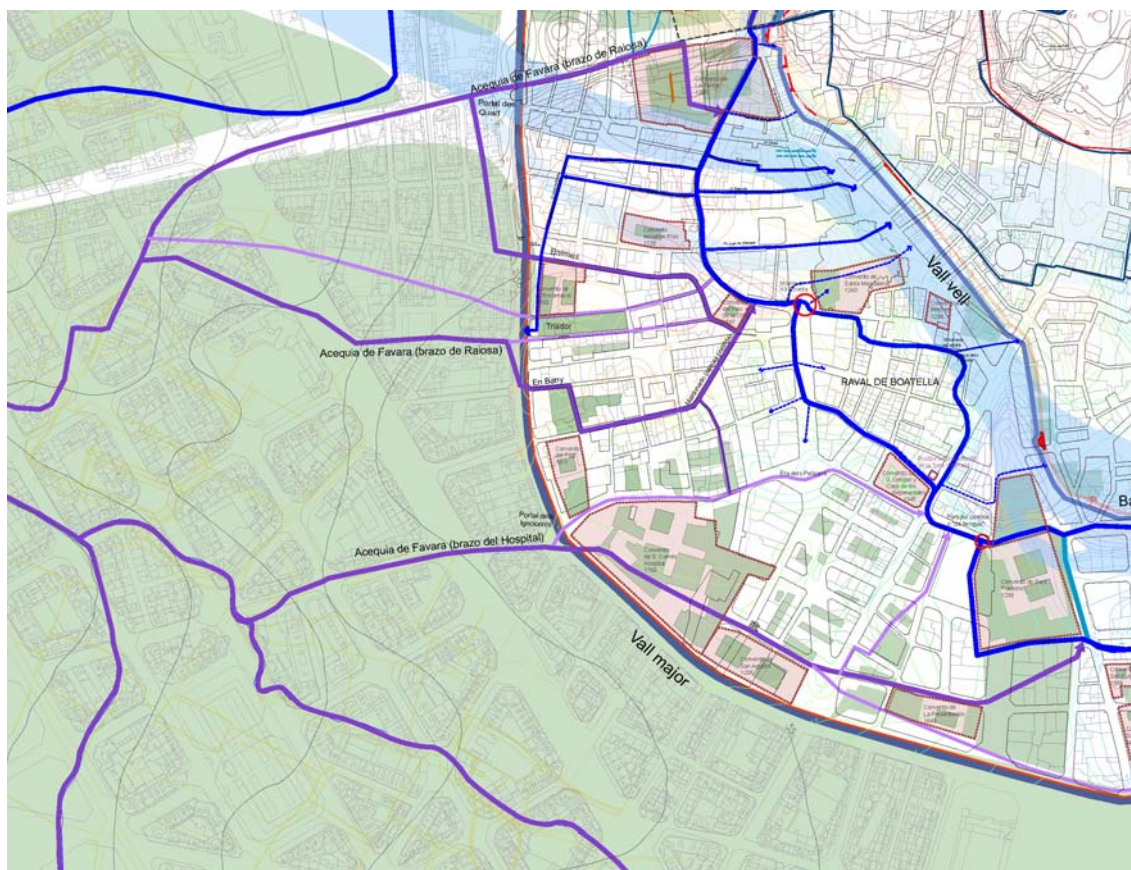


Fig.032. Plano de Valencia Siglos XIV-XVIII. Detalle Sureste-barrio de Sant Francesc. Palimpsesto urbano. En verde, las áreas de huerta o de superficie porosa, en azul oscuro la acequia de Rovella en Violeta la acequia de Favara. Conventos en rosa. Los círculos rojos marcan partidores o molinos. Se incluyen curvas de nivel. Elaboración propia en base a la cartografía histórica citada y a los trabajos de LLOP, J., 1675; CORTINA & FERRER, 189; CARMONA, P., 1990; SANCHIS, C. 2002; MARTÍ, J., 2007.

El último brazo conocido como *Braç de l'Hospital* entraba a la ciudad por el *Portal dels inocents*, actual calle Hospital, para abastecer de agua al Hospital General, unificado a partir de 1512. Esta gran superficie asistencial combinaba las naves cruciformes con claustros ajardinados y huertos anexos de superficie considerable. A día de hoy, tras su demolición⁸³ casi completa el área supone el espacio verde de mayor dimensión, que a punto estuvo de ser completamente urbanizada a mediados del siglo XX como veremos más adelante. Este brazo de la acequia es el elemento hidráulico del que disponemos más datos arqueológicos. Las excavaciones de Burriel y Rosselló en 2002 permitieron interpretar la secuencia estratigráfica completa desde época islámica

⁸³ El Hospital se mantuvo en actividad hasta la segunda mitad del siglo XX, su traslado a otra ubicación supuso la demolición casi completa del complejo. Por suerte se conservó el pabellón central que ha sido reconvertido en biblioteca central. Sobre los terrenos del complejo ha sido ejecutado el MUVIM junto con un parque del mismo autor (Guillermo Vázquez Consuegra). Como se ha comentado este Parque es el parque de mayor dimensión intramuros. El autor mantiene las trazas de las naves hospitalarias en el diseño de los pavimentos, así como el trazado de la acequia de Favara que se explicita en el parque.

hasta nuestros días. Esta excavación resulta de extremo valor ya que nos arroja datos fidedignos acerca de cómo era la factura constructiva de la red de acequias desde su creación: La acequia árabe fue excavada directamente sobre el terreno mediante una zanja de 3 metros de ancho, con un refuerzo de mampostería en su cara izquierda. Los autores de la excavación arrojan datos de gran interés para la investigación:

“el lecho de la acequia tuvo que ser, en este punto, acondicionado con tierra arcillosa al haber llegado la excavación del álveo a un nivel de gravas que colmaba un antiguo canal de drenaje o rambla”⁸⁴

Una vez más vemos como la ejecución de la red de canales no es más que una interpretación y antropización de la matriz biofísica. Los arqueólogos enuncian la posibilidad de que la acequia fuera en realidad un encauzamiento de una escorrentía o paleocauce. Por otro lado resulta sumamente interesante el modo de acondicionar los canales. Para evitar la pérdida infiltración excesiva a lo largo de los canales los árabes disponían de una capa de arcilla o *tap*, que aseguraba el discurrir del agua, al ralentizar el drenaje. Esta técnica milenaria de canalización de acequias está siendo utilizada en la actualidad para generar humedales de restauración ecosistémica. La combinación de acillas y gravas para la capa inferior del humedal, mantiene una cierta estanqueidad, lo que mantiene la lámina de agua superficial. Esta estanqueidad nunca será completa, ya que si bien las arcillas frenan la infiltración siempre habrá un porcentaje de agua infiltrada. Por ello este sistema está siendo utilizado de manera actual para la reconstitución de hábitats hidráulicos, tanto en entornos naturales urbanos.

⁸⁴ BURRIEL, J., ROSSELLÓ, M., « La intervención arqueológica en los terrenos del antiguo Hospital general de Valencia », *De hospitium, follis i malalts*, Valencia, Ayuntamiento de Valencia, pp.9-16



Fig.033.Sup. Hospital general en 1704. TOSCA, T.V., Valentia Edetanorum, Aliis Contestanorum, vulgo del Cid., Valencia, 1704.Fuente LLOPIS, A.; PERDIGÓN, L., 2010

Fig. 034 Inf. Área de del Hospital en la actualidad. Fuente Google Earth

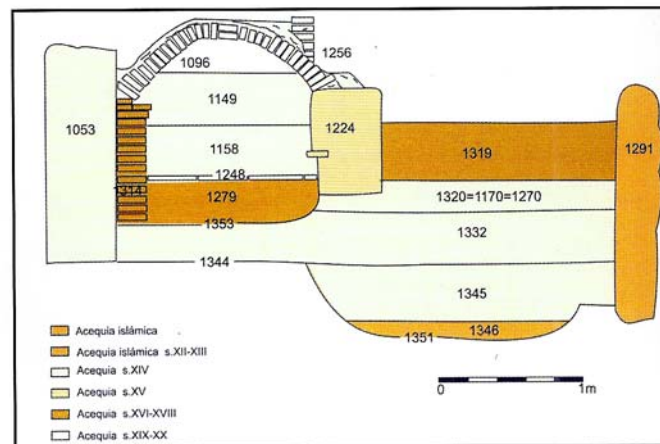


Fig.035.Sup. Cajero de la acequia islámica de Favara descubierto en las excavaciones del Hospital General.

Fuente: BURRIEL, ROSSELLÓ (2002) (SIAM).

Fig.036.Inf. Sección del cajero de la acequia de Favara hallada en el Hospital General.

Fuente: BURRIEL, ROSSELLÓ (2002) (SIAM).

Los restos cerámicos encontrados en los niveles basales son de los siglos XII.XIII, sin embargo resulta muy probable que la acequia fuera de factura anterior, siendo estos

restos cerámicos arrastrados por el caudal. Si bien es una evidencia que este es el estrato arcilloso originario de la acequia. A partir de aquí la acequia presenta varias capas de sedimentos del s.XIV con 1 metro de espesor. Aparecen aquí numerosos restos de tejería. Como ya ha sido indicado anteriormente, ya desde época árabe la zona estaba dedicada a la cocción de teja y ladrillo. Favara sería entonces la arteria motriz en base a la cual se desarrolló esta área manufacturera. A partir del s XV las instalaciones artesanales desaparecen para dar paso a un área residencial.

Los jardines del Hospital irán mejorándose con pavimentos y mobiliario. La acequia será entonces encauzada reduciendo su álveo y distribuyendo el agua por el Hospital a través de una red de canales de menor sección⁸⁵. En 1588 se acometen las obras de las enfermerías o *quadras del mal de siment* y el espació adquiere el uso exclusivo hospitalario. La acequia será aquí de vital importancia para abastecer al Hospital en sus diversos menesteres.

Tras su paso por el recinto asistencial, la acequia pasa tangencialmente junto al convento de San Agustín para ramificarse en un ramal que desaguaba en la Puerta de Russafa en el valladar de la muralla. El otro ramal atravesaba la calle San Vicente dividiéndose en dos parte una que va a regar a los huertos de Sant Francesc, actual Plaza del ayuntamiento y desaguar en la acequia de Rovella y la otra que bajaba por la calle San Vicente, atravesando algunas casas y vertiendo a Rovella en la actual calle de Arzobispo Mayoral⁸⁶. En este punto la confluencia de las dos acequias provocaba remolinos (“*regolfs*”), desbordamientos e incluso inundaciones en el canal de Rovella como atestiguan las quejas de los peleteros de la Boatella en el entorno de la *Casa de les Repenedides* y convento de San Gregorio⁸⁷.

⁸⁵ BURRIEL, ROSSELLÓ, 2002:11.

⁸⁶ LLOP, J. 1675.

⁸⁷ ROSSELLÓ, V.M. 2000.

Las acequias de Rovella y Favara eran en definitiva las arterias que insuflaban vida al corazón de la urbe. Su caudal permitía llenar las albercas y regar los jardines del alcázar musulmán y su barrio anexo, así como aseguraban la salubridad e higiene drenando las aguas sucias hacia el valladar. El sistema se mantuvo inalterado y en funcionamiento hasta entrado el s. XX⁸⁸. Como ha sido mencionado sus aguas abastecían a conventos, baños públicos e innumerables huertos de casas particulares intramuros.

Estas acequias tenían a su vez, ya desde época árabe, un importante rol menestral y protoindustrial. Curtidores, tintoreros, *Velluters*, alfareros, y molineros dependía de manera extrema de sus aguas y se situaban siempre por ellos próximas a los canales. En cierta medida el sistema es un híbrido entre un sistema de irrigación de raíz rural y una red hidráulica que se fue perfeccionando, derivando y ramificando para dar servicio a una ciudad y sus actividades.

El arqueólogo Javier Martí establece una hipótesis cronológica de la ejecución de los canales y acequias que nos resulta interesante reproducir en el texto, para entender la morfogénesis de estos elementos hidráulico constitutivo de una antropización del paisaje pero que se mantiene siempre próximo a la matriz biofísica a la que pertenece.

⁸⁸ GÓMEZ SERRANO, Nicolau Primitiu. *Excavacions de València: ab motiu dels seus canterellat i eixamples, ara de bellnou portats a la fi*, Edicions Alfons el Magnànim, Valencia, 1933.

Martí enuncia⁸⁹ la cronología de ejecución del sistema de conducciones hidráulicas vinculadas a la ciudad que nos permitimos reproducir y ampliar:

- a) Alto Imperio: construcción de acueducto de abastecimiento y cloacas.
- b) Baja Romanidad: colapso de la red de colectores y amortización de acueducto
- c) Época emiral-califal: replanteamiento del sistema hidráulico
 - c1) Diseño de perímetros irrigados de huertos urbanos en el entorno de la medina, bifurcando un ramal del acueducto hacia el norte, o creando un canal nuevo con captación próxima a éste: la acequia de Rovella
 - c2) Se conduce agua al área foral para dar servicio al alcázar
 - c3) Se desarrollan manufacturas ligadas a la acequia: Raval de Roterós
 - c4) Se conecta el viejo acueducto a Favara, pasando a constituir el brazo de Raïosa. Los zigzags propios del trazado responden la lógica parcelaria agrícola en explotación a la hora de trazar este brazo de Favara. El brazo del Hospital irriga los barrios de Velluters y Extramurs.
- d) Época taifa: el desarrollo artesano de manufacturas hace retroceder los espacios agrícolas en Velluters.
- e) Época cristiana tras la conquista: Una red conventual se asocia a las redes hidráulica pautando a su vez el crecimiento urbano. Su emplazamiento responde a la posición de almunias o rafaes musulmanes de las clases dirigentes musulmanas que pierden su poder.
- f) Época cristiana tras la construcción de la muralla cristiana: las acequias transitan de red de irrigación a red de saneamiento, pero preservan su carácter de irrigación y motor menestral hasta finales del XIX
- g) Época moderna. Las acequias urbanas pierden su raíz rural y se convierten en colectores urbanos, se sustituyen por canalizaciones modernas, o se desconectan. Barrios como el del Carmen experimentan una deshidratación de substrato. El uso exclusivamente sanitario y el elevado grado de toxicidad de los vertidos domésticos desvirtúan la propia red.
- h) Siglo XXI. ¿Una recuperación, limpieza, y puesta en uso de acequias urbanas como matriz vertebradora de la infraestructura verde urbana y periurbana?

⁸⁹ MARTÍ, J. 2007.

Los casales de molienda como indicios topográficos

Los casales de molienda, presentes en el ámbito de estudio desde el siglo X, no suponen a priori un elemento configurador de la morfogénesis hidráulica, y por ende, en el caso de Ciutat Vella, urbana. Sin embargo una lectura más minuciosa puede hacernos considerar estos elementos hidráulicos como verdaderos indicadores de ciertas variables hidráulicas relevantes para la tesis.

Su funcionamiento dependía del aprovechamiento de la energía hidromecánica generada por la red de acequias y tienden a situarse en las cabeceras de las acequias madres o en el primer tramo de sus brazos, como es el caso de primer tramo del brazo de Alaxar, acequia de Rovella que ha sido calificado como «brazo de molinos», a causa de la batería de casales ubicados en el segmento inicial de cada canal secundario, donde el caudal circulaba con gran velocidad, gracias a la fuerte pendiente de la acequia, y el conducto «estaba nada o poco disminuido por las sangrías de los regantes»⁹⁰. Los molinos se emplazaban entonces en aquellos puntos donde el caudal era abundante y continuo garantizando una explotación energética intensa y sostenida. A su vez los molinos se agrupaban cerca de los consumidores, tanto por razones de comodidad como propiciar una mayor vigilancia, minimizando de esta forma los conflictos con los regantes.

El agua entraba por la cota superior para descender por un canal a un plano inferior, excavado o aprovechando un desnivel existente donde movía una o varias ruedas horizontales alojadas en cárcavas para posteriormente retornar al cauce de la acequia o al río.

Encontramos aquí dos cuestiones que interesan al enfoque de la investigación. En primer lugar la potencia y buen funcionamiento del molino dependía directamente del caudal y de la pendiente de la acequia que lo alimentaba, entonces el emplazamiento de los molinos en el recinto intramuros, objeto de estudio, da cuenta de un emplazamiento donde el caudal de la acequia, ya sea en canal principal como es el caso del molino de

⁹⁰ PERIS, 2000: 298-303; PERIS, 1992A: 142-157; GUINOT, 2003: 171; MARTÍNEZ, 2000: 383-392; GLICK- MARTÍNEZ, 2000: 91-95; PÉREZ, 1999: 91 Y 60; GUINOT, 2001: 131-141 Y 160-161; SENDRA, 1998: 72; MANGUE, 2000: 418-425.

Na Rovella o en el Molino del s. X asociado a un brazo secundario, en ambos casos el caudal debía ser mayor posible. El molino requiere entonces de un canal de pendiente máxima, o en su caso precisa de un pronunciado desnivel interior o próximo que asegure la suficiente energía hidromecánica⁹¹. De nuevo otro indicio de utilidad para la investigación. El casal de molienda localiza enclaves de desnivel abrupto tanto para mover las ruedas como para desaguar las aguas, dado que el agua ha descendido a una cota inferior.

Entonces podemos afirmar que si bien los molinos no son conformadores de la estructura hidráulica, su emplazamiento nos arroja indicios de la matriz topográfica originaria, uno de los objetivos de la presente tesis.

Analizamos a continuación estas variables en el caso de los tres molinos medievales acreditados arqueológicamente, presentes en el ámbito de estudio.

Molino Califal del s.X, borde norte del Guadalaviar

En 1996 fueron descubiertos los restos de un molino hidráulico de época califal (s. X)⁹². Ya hemos mencionado su emplazamiento, a lo largo del brazo de Rovella tras su paso por los huertos *d'en Cendra*, en la actual calle de Salvador Giner. Su ubicación podría estar marcando un borde de la pendiente que delimitaba el cauce del Guadalaviar en época altomedieval. El desagüe del molino se efectuaría entonces directamente al río, y dado que la cota de las ruedas estaría ubicada muy por debajo de la cota de acceso al molino. El agua de la acequia venía por su cauce, actual calle Huertos, y mediante una derivación el agua accedía al recinto del casal de molienda que presentaba una pendiente interior resuelta por una canal de madera⁹³, y accionaba dos ruedas horizontales alojados en sendas cárcavas con planta de herradura, hoy conservadas parcialmente.

⁹¹ SANCHIS, Carles, Los cultivos y la molinería, en FURIÓ, A., *Historia de Valencia, La ciudad y el agua*, Universitat de Valencia-Levante, 1999, Valencia

⁹² ARNAU, B., MARTÍ, J., "Aigua y desenvolupament urbà a Madinat Balansiya: l'excavació d'un molí califal", en GLICK, T.F., (coord.) *Els molins hidràulics valencians: tecnologia historia i context social*, Alfons el Magnànim, Valencia, 2000.

⁹³ Hipótesis documentada en paralelos etnográficos en el Magreb. Ayuntamiento de Valencia. Revision simplificada del Plan General de Valencia, catálogo de bienes y espacios protegidos. "EPA – Restos Arqueológicos del Molino Islámico C/ Salvador Giner".



Fig.037. Foto del yacimiento del molino califal donde se aprecian las cárcavas.

Fuente: Ayuntamiento de Valencia

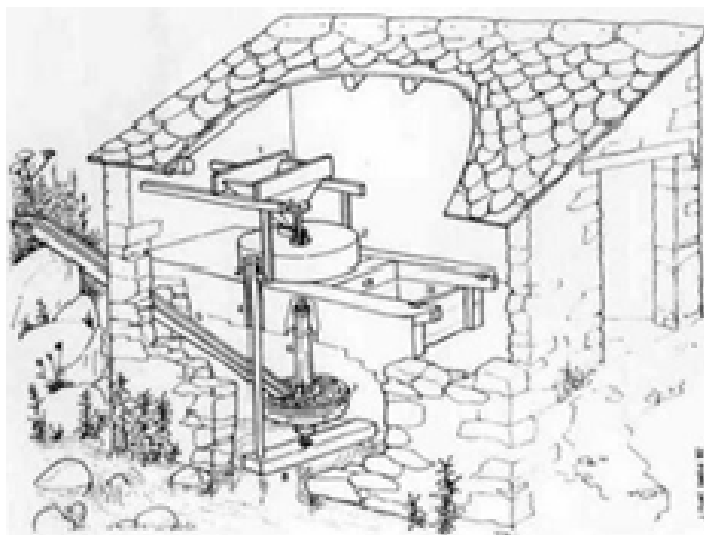


Fig.038. Funcionamiento de un molino hidráulico similar al descrito. Fuente anónima.



Fig. 039. Foto propia del solar resultante 2017

Los sillares de piedra para la construcción de las cárcavas fueron reutilizados de edificaciones romanas según atestiguan los arqueólogos Arnau y Martí. Estas ruinas son Bien de Relevancia Local del Ayuntamiento de Valencia al suponer los restos de un molino hidráulico más antiguo de *Al-Andalus*, y el primer testimonio material de la huerta de Valencia, además de una expresión de la sofisticación de la cultura andalusí. Su descubrimiento ha supuesto la modificación del planeamiento que exige a la edificación prevista el acceso libre a los restos. A día de hoy el espacio permanece como solar repleto de vegetación y la ruina ha sido enterrada.

Otro aspecto relevante para la investigación resulta del hallazgo del molino completamente sepultado bajo un estrato de arenas resultado de una avenida del Turia. Este hecho es muy significativo ya que corrobora la hipótesis del sistema de las calles Huertos-Museo-Roterós como brazo d'en Cendra de la acequia de Rovella vendría a ser la cristalización de un paleocauce difluente del Turia, sólo en funcionamiento durante las crecidas⁹⁴.

⁹⁴ CARMONA, P., 2002.

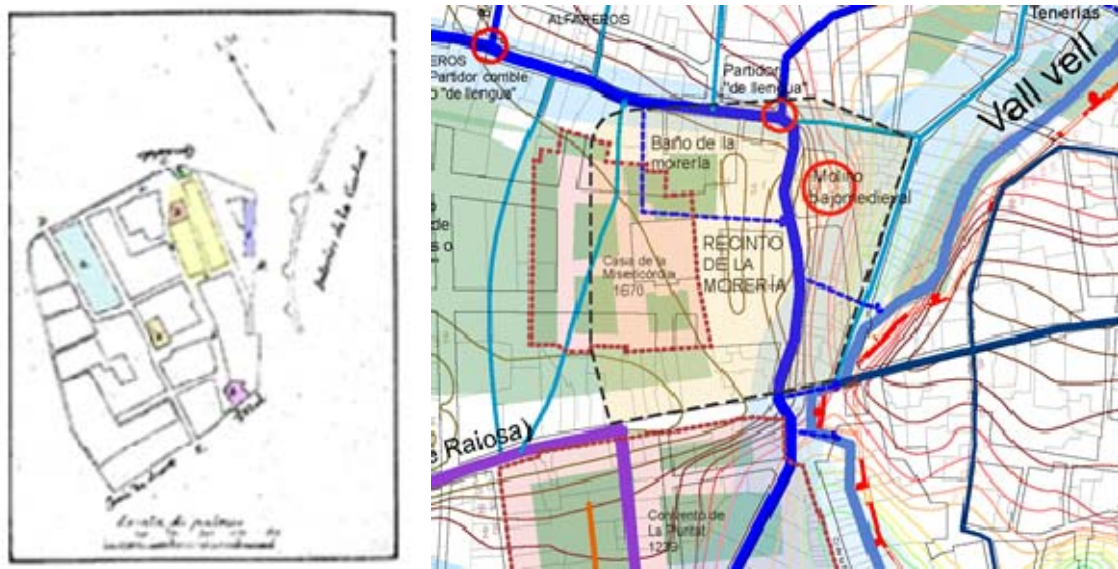


Fig. 040. Izq. Plano de la Morería de Valencia, deducido del que de la dicha ciudad delineó en 1704 el P.Tomás Vicente Tosca. En amarillo y naranja la ubicación del molino hidráulico.
Fuente: RODRIGO PERTEGÁS, 1925.

Fig. 041. Dcha. Plano del enclave de la morería y partidor sobre plano de palimpsesto urbano. Elaboración propia



Fig.42. Foto cenital del enclave: bosque urbano del Carmen.
Fuente: Bing maps.

Molino de la morería, junto al valladar

Tras la conquista cristiana la morería⁹⁵ establecida junto a la Bab al-Hanax o de la Moreria, adquirió relativa autonomía constando con Mezquita, horno, carnicería, molino y baños propios. Rovella atravesaba el recinto abasteciendo a los baños en primer término y tras el *partidor de llengua* del brazo de Blanquerías, movía la rueda de un molino ubicado junto al canal principal en la actual calle san Miguel. El casal de molienda podría haber estado asociado a una balsa⁹⁶ que atestigua un pleito de 1321. Antes de este momento, en época árabe, estos terrenos formaban parte de una extensión de cultivo extramuros anexa a la muralla, una zona inundable de cultivo, próxima al *Vall vell* foso donde desaguaban gran parte de las redes hídricas de acequias y canales estructurantes de toda el área, situada en la calle Baja.

Una vez más el equipamiento hidráulico se emplaza junto a un punto de caudal principal y muy próximo a desnivel significativo, en este caso hacia el valladar o foso de la muralla. El emplazamiento es hoy un solar en desuso con presencia de abundante arbolado espontáneo.

⁹⁵ El recinto amurallado de la morería construido sobre un arrabal un arrabal precedente, o estaba enmarcado por muros aproximadamente coincidentes con las calles de Quart y Corona, la muralla árabe y al oeste los huertos del Tiradors. La morería constaba con equipamientos propios como carnicería, molino, baños o una Mezquita propia que fue asaltada en el siglo XVI y convertida en parroquia de Sant Miquel.

⁹⁶ *Denunciarions ante el Justicia en lo Criminal*. Año 1321. A, XIII Ral,' Junij, Se denuncia a Benvengada filia den Pere Cases havent marit go es en Paschual de Calatayu qui stá sobre la bassa de la morería, scientment pres altre marit. Arch. Reg. Val.



Fig.043. Foto barca estación T2 del metro de Valencia. Fuente LEBREL.

Molino de Na Rovella con agua subterránea

Por último el molino de Na Rovella, tal vez el más relevante, ubicado al final de la incurvación de Moro Zeit, en la actual avenida del Oeste frente a la puerta del Mercado Central. En época árabe, el molino periurbano rodeado de huerta se situaba próximo al arrabal de Boatella. El caudal de canal tras la incurvación ligada a un descenso continuado de cota debió ser lo suficientemente intenso como para accionar el sistema hidráulico asegurando la molienda de grano, con una intensidad de producción suficiente como para abastecer al adyacente núcleo urbano. Antes de dirigirse al molino la acequia madre se bifurcaba a la derecha por la Jabonería Nueva⁹⁷ es decir estamos ante un modelo de molienda al comienzo de un brazo secundario. Las evidencias arqueológicas han constatado la presencia de un desnivel aterrazado con el canal de desagüe del molino en la calle *Carabasses*. Aparece de esta manera el molino de nuevo como indicador topográfico⁹⁸.

El molino funcionó como único molino intramuros después de la construcción de la muralla Cristiana en el siglo XIV hasta el siglo XVI donde el edificio perdió su uso original para convertirse en una de las imprentas más importantes de la ciudad. Hoy tanto el barrio como el molino han desaparecido a causa de la apertura de la Avenida del Oeste.

Los recientes trabajos para la construcción de la parada de metro de la línea T2 así como un aparcamiento subterráneo para vecinos y comerciantes del mercado han hecho aflorar el cajero abovedado de ladrillo cerámico de la acequia de Rovella, así como las ruinas del histórico molino hidráulico, que han sido supuestamente incluidas en el proyecto de Parking⁹⁹. Pero estos trabajos han mostrado un hecho más interesante a nivel hidráulico si cabe. Durante los trabajos de excavación de la parada de metro se dieron graves complicaciones en la ejecución al encontrar un fuerte flujo de agua subterránea¹⁰⁰, que muestra un nivel freático alto, en una zona próxima a las cotas más bajas coincidentes con el trazado del paleocauce.

⁹⁷ TEIXIDOR DE OTTO, M.J., y DOMINGO, C., 1989:295.

⁹⁸ MARTÍ, J., 2002.

⁹⁹ Durante la ejecución de la avenida del Oeste en los años 1940 ya fueron encontrados restos del canal abovedado de ladrillo cerámico y del molino en el encuentro de la acequia Rovella con la actual Avenida del Oeste (CORBÍN FERRER, 1991).

¹⁰⁰ "La plaza del mercado Central se retrasa por el agua subterránea". las provincias 27-01-2012

1.3.2. Valladolid y muralla Árabe. ¿Trazado fluvial o trazado artificial? Un segundo nivel de antropización.

El recinto amurallado construido por los árabes es el resultado de un proceso no unitario de intervenciones sucesivas efectuadas entre los siglos XI y XIII. Los diversos requerimientos defensivos pero también urbanísticos fueron dando forma al trazado del recinto que fue ampliándose y reforzándose sucesivamente hasta configurar el recinto que conocemos hoy. Es por ello que encontramos, en los numerosos puntos de la ciudad donde subsiste algún tramo de la fortificación, desigual nivel de integridad según el grado de exposición a los agentes externos así como características formales diferentes¹⁰¹. en función del momento histórico en que fueron erigidos. La muralla del siglo XI¹⁰² estaba compuesta únicamente de lienzo de tapial apisonado y relleno de piedras de tamaño medio asentada sobre cimientos de profundidad variable, entre 1 metro y 5 metros en función del tipo del terreno y salpicada de torres semicirculares de más de 14 metros de alto y dispuestas cada 30m. La muralla constaba de un foso defensivo o valladar. El trazado Rovella, de factura al menos un siglo anterior a la muralla desembocaba en aquel implementando su caudal en determinados puntos. Este elemento hidráulico y defensivo anexo al recinto amurallado, el valladar o foso árabe es el que interesa a la investigación. Una evolución efectuada en la segunda mitad del siglo XII supuso la construcción de una barbacana sobre parte de este foso configurando entonces una triple estructura defensiva: un lienzo de tapial salpicado de torreones defensivos, la barbacana y el valladar¹⁰³. La barbacana se conformaba por un muro de tapial a modo de antepecho y un segundo muro más ancho en su parte posterior, a modo de segundo adarve. La barbacana se tuvo que construir encajada entre la muralla y el

<http://www.lasprovincias.es/v/20120127/valencia/plaza-mercado-central-retrasa-20120127.html>

¹⁰¹ La arqueología permite fechar la muralla con torres de planta semicircular en el siglo XI y los tramos con torres de planta cuadrada en la segunda mitad del siglo XII. EPA – *Restos arqueológicos de la muralla islámica*. Ayuntamiento de Valencia. Revisión simplificada del Plan General de Valencia, catálogo de bienes y espacios protegidos.

¹⁰² Recientemente (Abril 2018) han sido hallados diversos tramos de la muralla árabe en su tramo Norte frente al río, Se ha documentado la puerta de Al-Warraq y diversas torres defensivasbn-Sakhar cuya datación se establece en el siglo X. Excavación a cargo de SERRANO, M.L., http://cadenaser.com/emisora/2018/04/20/radio_valencia/1524220392_426719.html

¹⁰³ BADIA, Ángeles, PASCUAL, Pepa. Las murallas árabes de Valencia, *Quaderns de Difusió Arqueològica*, 2, Valencia, 1991.

foso, ganándole espacio a éste último, y provocando en algunos puntos estrechamientos en ocasiones poco funcionales, así como comprometiendo el adecuado fluir del paleocauce, especialmente en época de crecidas, muy destructivas en esta época.

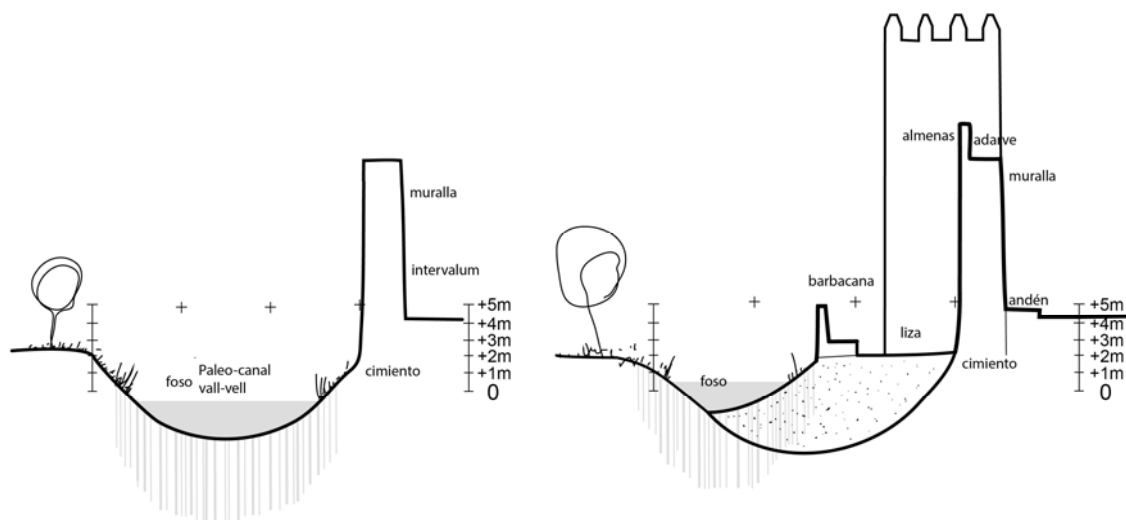


Fig.044. Sección de la muralla del s. XI. A la izquierda proto muralla compuesta únicamente de lienzo de tapial apisonado y relleno de piedras y foso. La barbacana del s.II supone la colmatación de parte del foso, inicio del proceso de obliteración de este elemento hidráulico parcialmente coincidente con el paleocauce Sur del Río. Elaboración propia. Fuente BADIA, PASCUAL, 1991



Fig.045. Trazado del recinto amurallado de los siglos XI-XIII con sus puertas de acceso. Superpuesto el trazado hipotético del lecho original del río Turia con su difluencia principal Sur. Elaboración propia

La investigación se interesa en el análisis de las variables que influyeron en la configuración del trazado del recinto, así como su absorción posterior en el recinto cristiano. El interés especial reside en evaluar hasta qué punto el trazado de la muralla árabe y su foso son transcripciones literales del territorio, o son elementos creados por el hombre, excavando y rellenando el terreno para conformar una topografía e hidrología antrópicas.

Es muy probable que el trazado final de la muralla árabe sea el resultado de una hibridación de ambos procesos. Si bien el trazado de lienzo se funda en variables topográficas e hidráulicas¹⁰⁴ previas al asentamiento, a su vez la conformación del recinto amurallado supone innegablemente una interpretación del territorio mediante la antropización y transformación del mismo. El trazado de los diferentes tramos tiende a ser rectilíneo, en ocasiones sin apenas desviación durante cientos de metros, sacrificando cuando es preciso la cota de nivel, pero con carácter general, se apoya (y crea) las inflexiones propias del terreno. En cierto sentido estos trazos rectilíneos de gran longitud se conectan mediante curvas muy pronunciadas, que de alguna manera están definiendo un espacio sobre elevado, ya sea preexistente o conformado parcialmente por el hombre.

Al Norte, entre las puertas de Al-Qantara (correspondientes a las Torres de Serranos) y la de Ibn-Sakhar (puerta de la Trinidad), el recinto amurallado se apoyó en el cauce fluvial principal de Guadalaviar (Turia), que debió presentar un caudal suficientemente intenso como para ser navegable¹⁰⁵. Al Sur el curso del meandro o paleocauce del Turia habría condicionado el trazado del recinto, la difluencia del río con un caudal dependiente del régimen del río, presentaba un flujo de agua y una geomorfología idóneas para la conformación de un foso defensivo ligado a la muralla. Para asegurar la continuidad del caudal, diversas acequias, aportan parte de su caudal al valladar, a su

¹⁰⁴ PASCUAL, Josefa, MARTÍ, Javier., El recinto fortificado de la Valencia musulmana. En FERNANDES FERREIRA, I. C. (coord.), *Mil annos de fortificações na Península Ibérica e no Magreb, (500-1500)*, 2002, pp. 291-309.

¹⁰⁵ Ha sido encontrado junto al convento de santo Domingo y a cinco metros de profundidad “indicios de la existencia de un posible embarcadero fluvial de época paleo-islámica datado por C¹⁴ entre 628 y 780. Este hallazgo revela algún tipo de navegabilidad, y por ende de caudal intenso, en un momento en que se pensaba que la dinámica fluvial urbana estaba suspendida. MARTÍ, J. *A la luna de Valencia Una aproximación arqueológica al espacio periurbano de la ciudad musulmana. Historia de la Ciudad II: territorio, sociedad y patrimonio*, Dir. TABERNER, F. COACV-UV, Valencia, 2002.

vez las surgencias y fuentes del Barrio de *Boatella* de algún modo contribuyen a alimentar el caudal del valladar en este punto.

La lectura de los elementos hidráulicos existentes para la conformación de los límites de la urbe es innegable, sin embargo no cabe duda tampoco que la mano del hombre conformó el trazado definitivo de esta difluencia, encauzándola en función de los requerimiento de espacio intramuros. Esta hipótesis es sostenida por ROSELLÓ (2001) entre otros, al enunciar la posibilidad de que la parte meridional del recinto árabe fuera un Raval de la Medina, una expansión hacia el Sur que hubiera ido “empujando” el paleocauce hacia el Sur para acabar encauzándolo en la ubicación que hoy conocemos, anexo a recinto entre la plaza del Mercado y la *Universitat*.

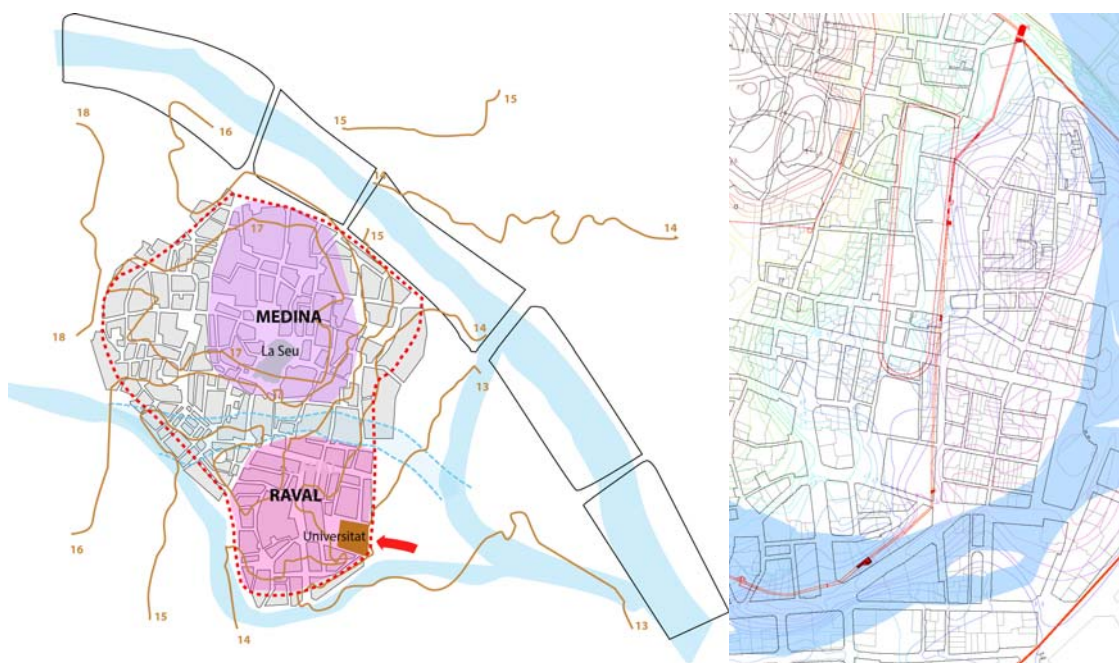


Fig.046. Izq. Hipótesis de desarrollo del barrio meridional de la ciudad islámica.

Elaboración propia según ROSSELLÓ, 2001

Fig.046. Dcha. Enclave detalle en plano palimpsesto de elaboración propia: apoyo de la muralla árabe en el circo romano

El tramo de muralla de la Xerea se apoya sobre el muro exterior del circo romano poniendo un límite urbano a la ciudad en una zona que fue pantanosa y tendente al anegamiento como refleja el estudio topográfico¹⁰⁶.

¹⁰⁶ BADIA, Ángeles. Elementos del recinto murado de época islámica hallados en el barrio de la Xerea (Valencia). *Boletín de Arqueología Medieval*, 4, 1990, p. 415-418.

En la segunda mitad del siglo XII se llevó a cabo una modificación del flanco oriental de la muralla se derruyó entonces la mayor parte de la grada oriental del circo, respetando tan solo el muro exterior, al que se le adosó una muralla de nueva fábrica, construida en tapial de hormigón y con un grosor de 1'90-2'00 m. La nueva cerca se dotó de torres de planta

La parte occidental del recinto fechada en el siglo XI ha conservado un mayor número de tramos y torres. Entre las puertas de Al-Qantara (Serranos) y al-Hanax (Próxima al Tossal) encontramos torres de frente semicircular y de 5 m ancho construido con mampostería por su cara exterior y con un relleno compacto de hormigón.

El Valladar de Roterós, responde contrariamente a lo que durante largo tiempo se mantuvo por parte de ciertos historiadores¹⁰⁷, a la confluencia de los paleocauces de Corona y de Roterós.

Hasta la hipótesis de trazado enunciada por Carmona (1997), se pensaba en un meandro Sur que hubiera sido una transcripción literal del recinto amurallado. La construcción de la muralla hubiera entonces reflejado exactamente el trazado difluente del río. Hoy las evidencias geoarqueológicas atestiguan la existencia de un cauce fundacional difluente penetrando por el oeste hacia el Mercado, como ha sido descrito en apartados anteriores.

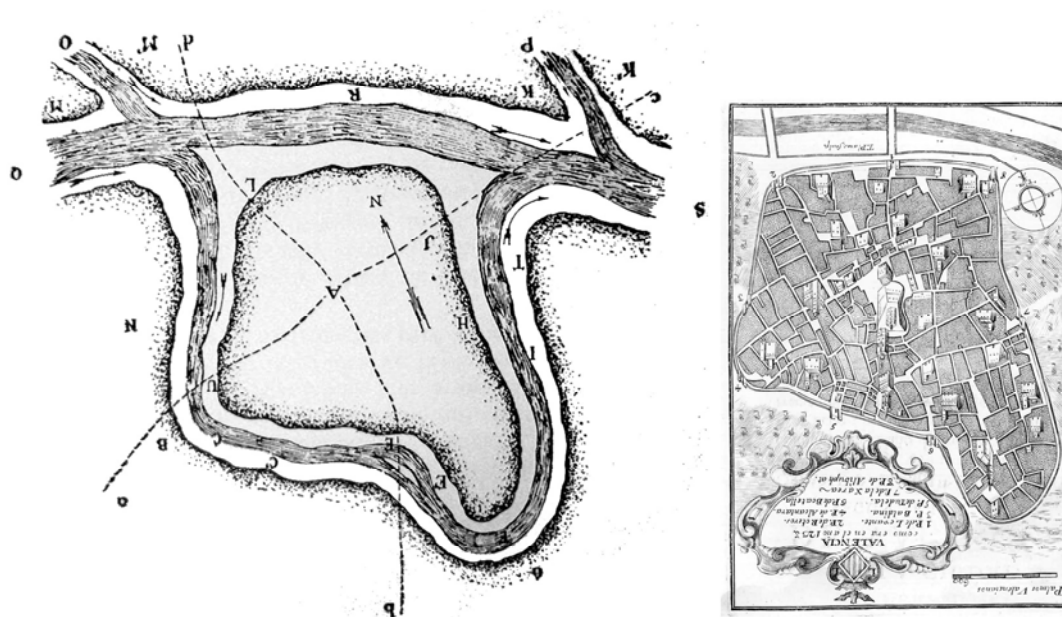


Fig.047.Izq. Valencia pre-romana, isla fluvial del Turia.
Fuente: GÓMEZ SERRANON.P., 1932

Fig.048.Dcha. La ciudad Musulmana tras la conquista Cristiana de 1238.
Fuente: LLORENTE, T., 1887.

cuadrada, construidas en tapial de tierra sobre cimiento de hormigón, con una separación entre una y otra de 22'5 m.

¹⁰⁷ GÓMEZ SERRANO, Nicolau Primitiu. *D'Arqueologia. Excavacions de Valencia XVII, Quan el riu passava per Boatella*, Valencia, ACCV, 1932.

El análisis detallado del Modelo digital altimétrico obtenido mediante LIDAR del centro¹⁰⁸, una evidencia topográfica hace difícil la hipótesis de un meandro continuo entrante por Roterros y atravesando el Tossal hacia el Mercado. El Tossal es un punto elevado siendo la pendiente descendente hacia Roterros y también descendente hacia el Mercado. El Valladar de Roterros entonces, resulta de la superposición de la huella dejada por el paleocauce de Roterros, y la plausible excavación árabe, que hubiera acentuado la profundidad del valladar en este punto.

La existencia del resalte del Tossal, de origen incierto pero probablemente antrópico (las excavaciones revelaron que fue primero acueducto romano y siglos después partidor de acequias) ha dificultado la interpretación¹⁰⁹. En la práctica funciona como un umbral hidráulico; cuando en el barrio del Carme las aguas superan un calado determinado, un flujo concentrado lo sobrepasa y es reconducido por la vaguada hacia el centro histórico. Si no se producen estas alturas mínimas, la elevación actúa como divisoria de aguas¹¹⁰.

El paleocauce de Blanquerías respondería entonces más a la excavación de valladar por parte de los árabes que a un paleocauce histórico de origen natural.

¹⁰⁸ MEMBRANO-TENA, J.C. La relación entre toponimia urbana y topografía en la Ciutat vella de Valencia: Análisis Mediante Métodos Cuantitativos y Cualitativos. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* nº 74, 2017, p. 361-386.

¹⁰⁹ RIBERA I LACOMBA, Albert. La fundación de Valencia y el periodo romano-republicano. *Guía arqueológica de Valencia. Generalitat Valenciana*, Conselleria de Cultura, Educació i Ciència, Difusió Patrimoni, 3, 1989, p. 9-15.

¹¹⁰ ROSSELLÓ, V.M., ESTEBAN, J., 2000.

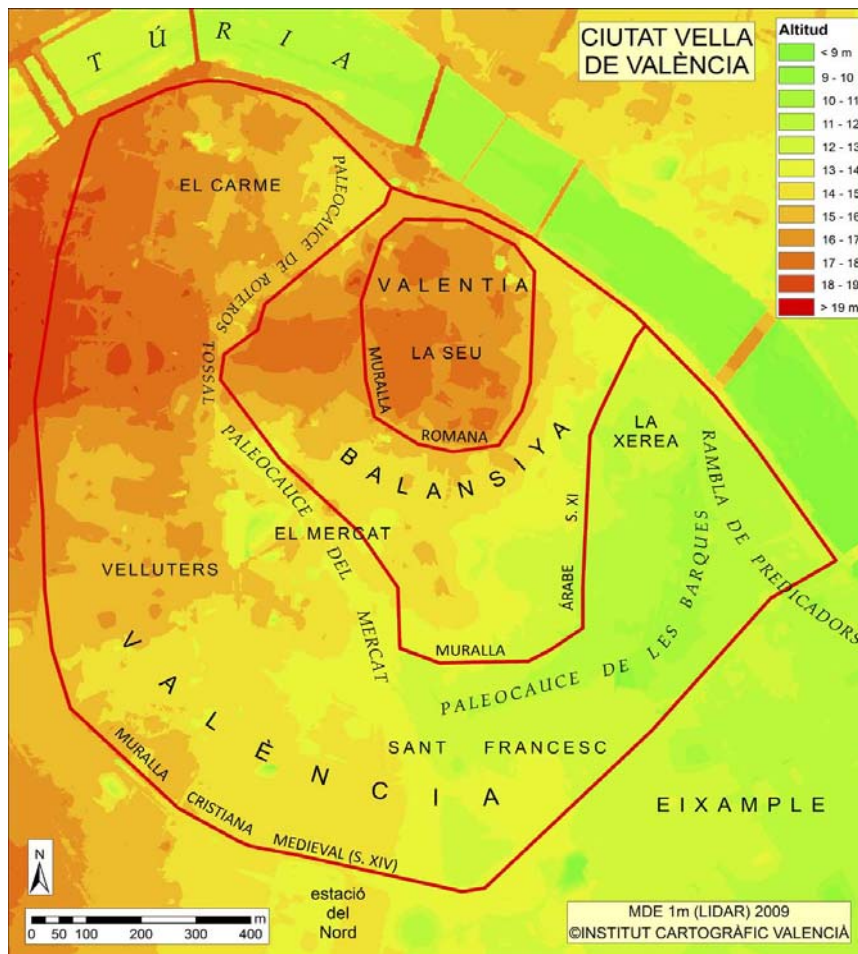


Fig. 049. MDE (Modelo Digital de Elevaciones) obtenido mediante LIDAR de la ciudad romana, musulmana y cristiana de Valencia.

Fuente. MEMBRADO-TENA, J. C, 2017.

La muralla árabe será incorporada a la ciudad cristiana de manera heterogénea. Cada tramo servirá o bien como lienzo de fachada o bien como muro de separación parcelaria, o bien será literalmente destruida con el tiempo.

El plano de Tosca de 1738 muestra cómo la muralla fue integrada en la cristianización de la urbe. Si uno observa con atención se aprecia cómo en el emplazamiento de lo que fue el foso de la muralla aparece grafiado un abundante arbolado en el emplazamiento donde su ubicaba el foso.

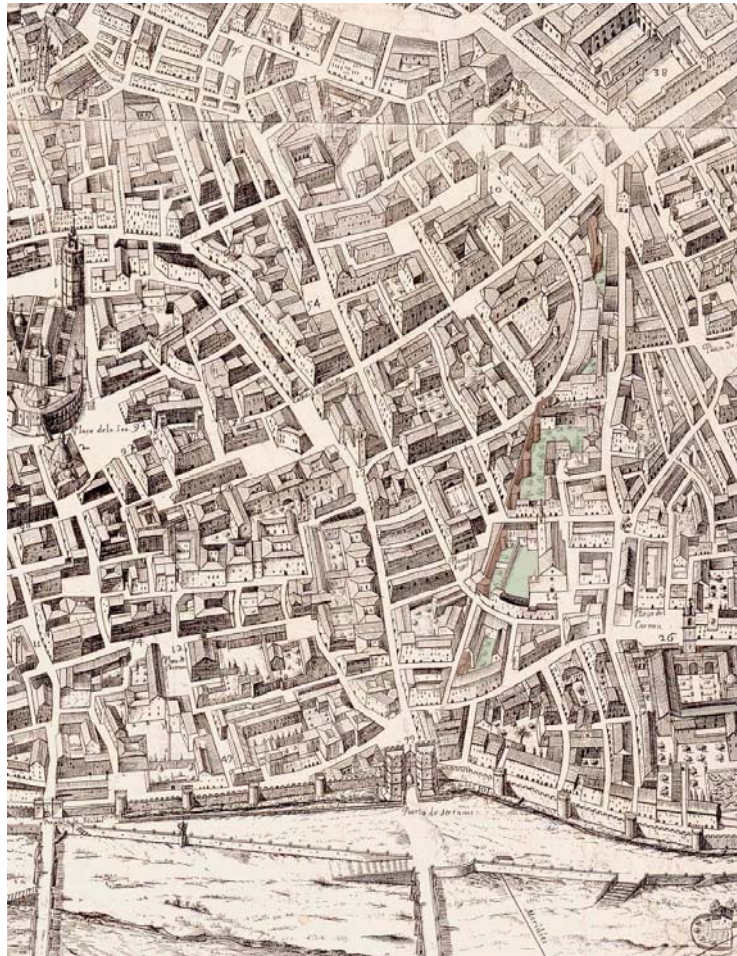


Fig. 050. Plano de Tosca Muralla árabe.
Fuente: TOSCA, T.V., 1738. En LLOPIS, A., PERDIGÓN, L., 2010.

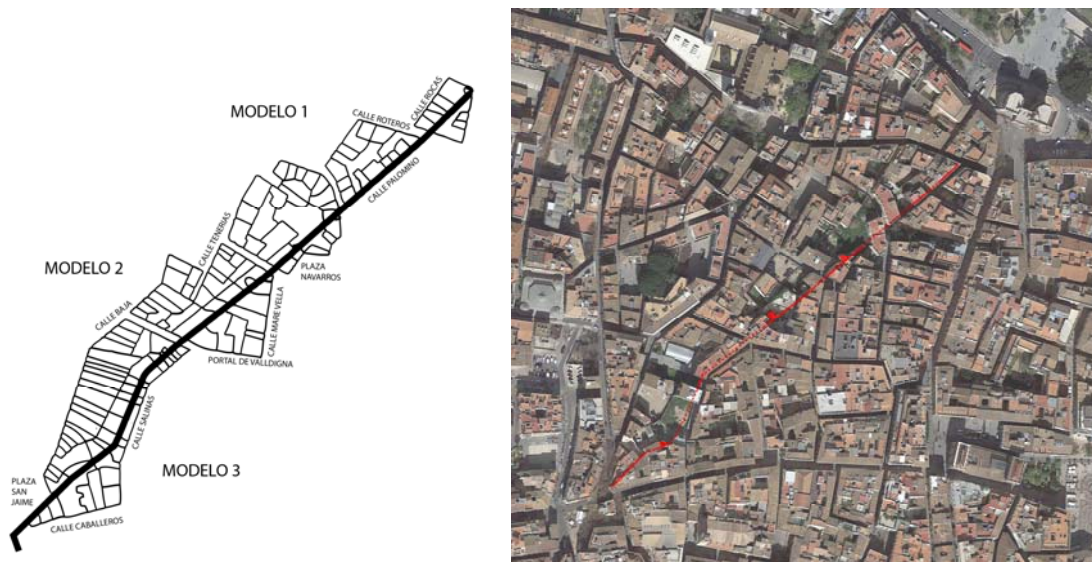


Fig. 051 Lógica de integración de la muralla árabe en la ciudad cristiana a partir del siglo XIII
Fuente: PIÑÓN, J.L. 1988.

A día de hoy el planeamiento en vigor del prevé la recuperación y valorización de la muralla árabe en sus tramos visibles en los interiores de manzana del entorno de la Plaza del Ángel, configurando un espacio público donde un día estuvo el valladar. El proceso, paralizado durante largo tiempo, parece que puede reactivarse mediante una reciente licitación pública. Este enclave puede resultar un ejemplo paradigmático de recuperación de un patrimonio largo tiempo olvidado, la muralla árabe, pero especialmente y en relación a la presente investigación, puede suponer la comprensión de su espacio anexo, el valladar como una huella hidráulica constitutiva de un entorno *vegetalizable*, formando parte de la infraestructura verde urbana intramuros.



*Fig. 053. Foto del estado actual de la torre árabe del siglo XI y entorno con vegetación espontánea.
Fuente: Fotograma del mediometrage Sonografías del Agua. Adrián Torres Mariela Apollonio 2015*



Fig. 054. Caso de integración de la muralla árabe a la ciudad cristiana en la Xerea. Se observa como la muralla queda integrada en el parcelario, pero se conserva una traza vegetal a lo largo del valladar conformando un trazado curvilíneo con presencia de vegetación en los patios interiores. Traseras de la calle Gobernador Viejo.

Fuente: TOSCA, T.V., 1704. En LLOPIS, A., PERDIGÓN, L., 2010.

Proceso de cubrición del Valladar, de *Vall-vell* a *Vall-cobert*

El Valladar se consolidó como el gran colector de la ciudad cristiana. El *Vall-vell* recogía los sobrantes de la acequia de Rovella. Este caudal conducía las aguas sanitarias de la ciudad fuera del recinto intramuros. Sin embargo el *Vall-vell* no presentaba un caudal continuo. El Vall acumulaba suciedad que sólo se limpiaba una vez al mes haciendo discurrir durante 24 horas seguidas el agua de Rovella a pleno caudal para de este modo erradicar malos olores e inmundicias.

La municipalidad optó por cubrir el foso encargando el trabajo a la *fàbrica de Murs i Valls*. Si la cubrición parcial del foso por la barbacana efectuada por los árabes es el comienzo de un proceso de obliteración de las huellas hidráulicas, la canalización subterránea del el paleocauce mediante un cajero abovedado supondrá un paso más en el proceso de distanciamiento de la urbe con su matriz biofísica. Evidentemente la cubrición del *Vall-vell*, que pasará a llamarse el *Vall-cobert* mejorará las condiciones de salubridad. Sin embargo esta tesis se opone a la consideración puro higienista donde cualquier caudal urbano ha de ser canalizado y oculto por razones de seguridad. Cabe aquí argumentar que los múltiples factores introducen una serie de matices que resultan relevantes para la tesis. En primer lugar la utilización deliberada de cauces naturales como red de saneamiento de manera automática es cuestionable, y está a nuestro entender en la raíz de la problemática. En segundo lugar el mantenimiento de un caudal continuo, de agua en movimiento y no estancada resulta un factor esencial para garantizar la higiene y salubridad de la esorrentia.

En cualquier caso el valladar se cubrió íntegramente desencadenando un proceso de densificación urbana, dado que el suelo por el que discurría el *Vall-vell*, una vez cubierto se emplea como suelo urbanizable con un flujo de agua subterráneo cruzando la casa.

Este momento resulta una tercera fase de obliteración, ya no sólo es la cubrición y encauzamiento sino que se edifican viviendas sobre el cajero, provocando así una situación de irreversibilidad y pérdida de la huella hidráulica. Este proceso de cubrición del Vall de grafia en la figura VV donde se explicita gráficamente cómo fue un proceso que se repite a lo largo de todo el trazado del foso. Son múltiples los restos arqueológicos de este *Vall-cobert* que se iniciará a partir de finales del siglo XIV.

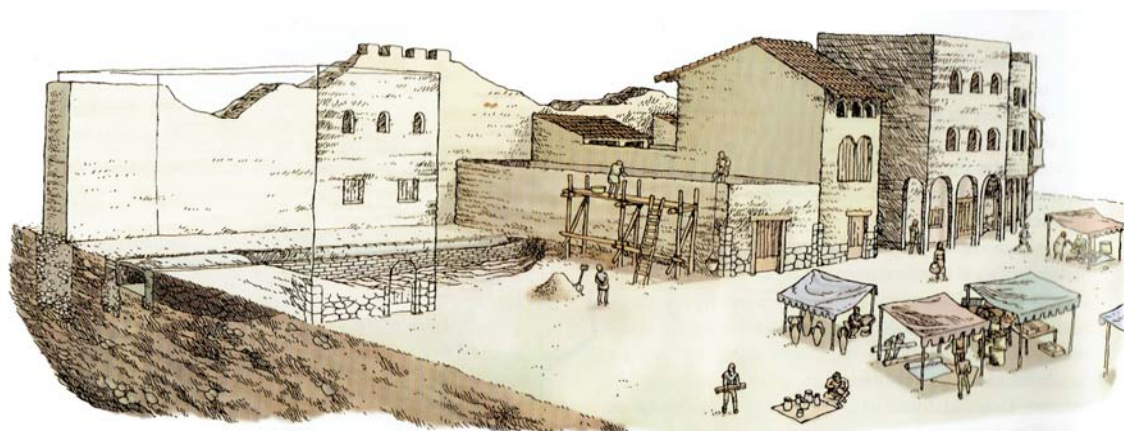


Fig. 055. Cubrición del Vall vell y lógica constructiva sobre su trazado. MARTÍ, J., *El primitivo sistema de alcantarillado en* FURIÓ, A., *Historia de Valencia, La ciudad y el agua, Universitat de Valencia-Levante, 1999, Valencia*

Un ejemplo de este proceso digno de enunciar, es el caso de la Plaza del Mercado y de la Lonja. En este enclave, ha sido encontrados diversos restos del valladar, como así atestiguan tanto la arqueología¹¹¹ como antiguas descripciones de su trazado¹¹². Los restos encontrados son un canal de 4 metros de ancho y 2 metros de alto, cubierto con una bóveda de ladrillo. La reforma de la calle Escalones de la lonja de Jiménez y Soler, ha hecho emerger la dimensión del foso abovedado del Valladar que evidencia el paso de la canalización por debajo de la manzana. El valladar describe su trazado canalizado, entonces por debajo de la Lonja de la Seda, monumento patrimonio de la Unesco desde 1996. La Lonja está ubicada sobre el *Vall-cobert*, como así evidencian a su vez las prospecciones geofísicas de geo radar y de técnica micro-gravimétricas realizadas en el salón columnario de la lonja¹¹³. En definitiva un valle Canalizado discurre por el espacio más significativo de la ciudad de Valencia. Este hecho, que no deja de ser una ilustre anécdota, no arroja de nuevo ciertas cuestiones que resuenan en la investigación. A pesar de haber perdido la huella hidráulica, la plaza del mercado es en sí mismo una fosilización en primer lugar del paleocauce, posteriormente del *Vall-vell* y luego del

¹¹¹ Han sido encontrados restos arqueológicos del valladar en la Calle Mantas, BADIA, A.1990, y restos del valladar en plaza del Mercado. BURRIEL, J. 1998.

¹¹² ORTÍ MAYOR, Jacinto. 1740. Historia del hallazgo de la imagen de S. Christoval, sus milagros, y fundacion del Real Convento de Religiosas Canongesas Agustinas en la Ciudad de Valencia, Cosme Granja, 1740.

¹¹³ RAMÍREZ BLANCO, Manuel Jesús. *La Lonja de Valencia y su conjunto monumental. Origen y desarrollo constructivo. Evolución de su estructura. Sinopsis de las intervenciones más relevantes. Siglos XV al XX*. Tes. Dir BENLLOCH, J., Valencia, Universitat Politècnica de Valencia, 1999-Difusión 2013.

Vall-cobert. Este espacio, hoy asfaltado ha de convertirse en un eje vegetalizado que restituya y aproveche una orografía y memoria del agua presentes en el enclave.

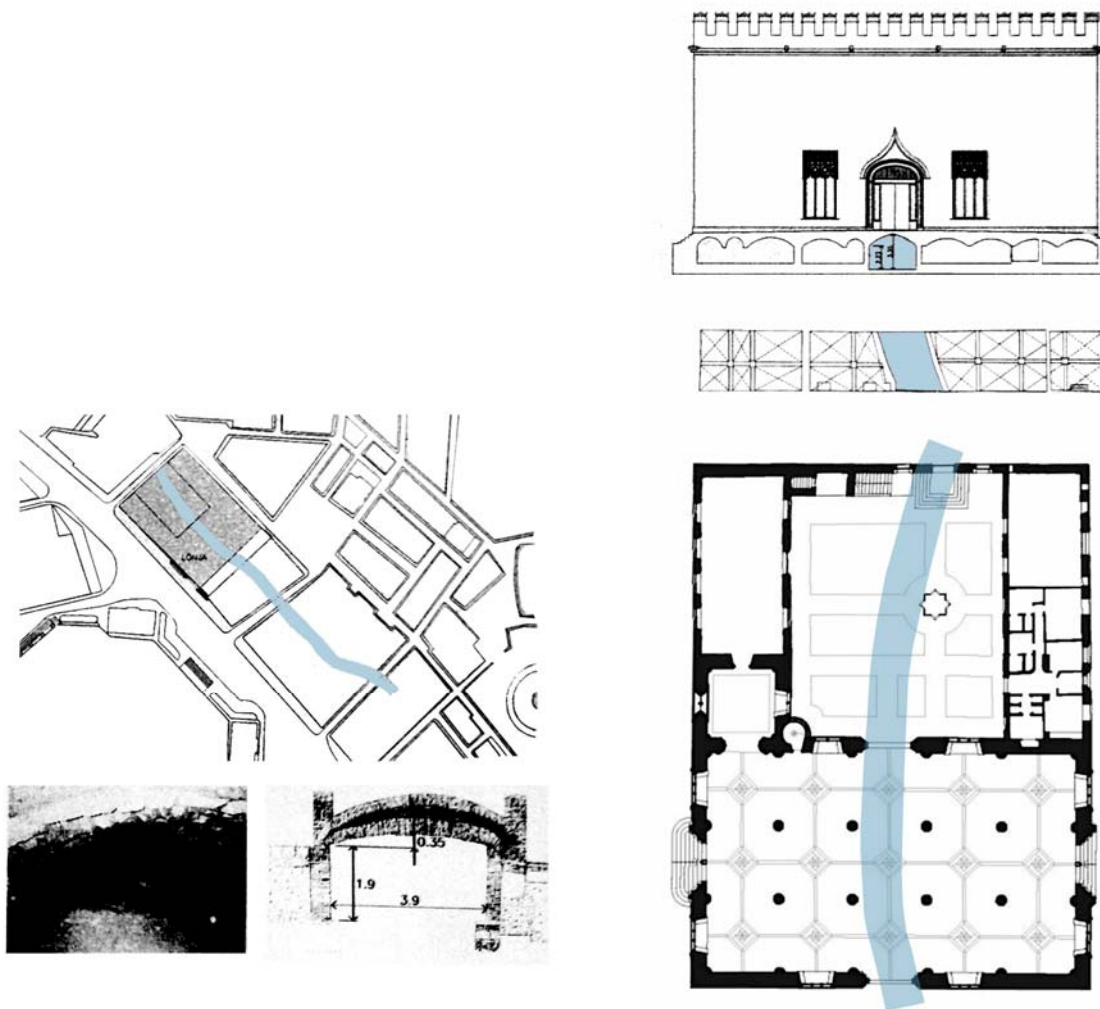


Fig. 056. Alzado sección plano fotos y detalle cajero bajo la lonja de la Seda.
 Fuente RAMÍREZ BLANCO, Manuel Jesús. *La Lonja de Valencia y su conjunto monumental. Origen y desarrollo constructivo. Evolución de su estructura. Sinopsis de las intervenciones más relevantes. Siglos XV al XX. Tes. Dir BENLLOCH, J., Valencia, Universitat Politècnica de Valencia, 1999-Difusión 2013.*

El equipo ganador resultante del concurso que ha sido licitado para la reurbanización de la plaza del mercado, de manera reciente, ha tenido cuenta, afortunadamente, la memoria hidráulica del trazado, incorporando un pavimento poroso, y estableciendo un abundante arbolado y sistema vegetal, así como un sistema de drenaje e infiltración.

1.3.3. La huella vegetal: los conventos como elementos de preservación

Abordamos a continuación el rol de los conventos en morfogénesis urbana, así como su relación con las redes hidráulicas. Tras la conquista cristiana la implantación de una red conventual exterior a la muralla árabe, pautará la lógica de crecimiento y evolución urbanos. Estos primeros conventos se situarán próximos a la muralla árabe, o bien completamente excéntricos, previendo la futura extensión de la nueva muralla.

Entre los siglos XIII y XIV de los 12 conventos establecidos, 8 se sitúan extramuros.

Este fenómeno, interesa a la presente investigación especialmente por la estrecha relación que guardan estos equipamientos religiosos con las redes hidráulicas preexistentes. Los conventos se ubican siempre anexos a canales de irrigación, asegurando de esta manera el abastecimiento de agua. A su vez estas infraestructuras presentan extensas superficies de huerta asociadas al convento, en cierta manera pueden ser entendidos como elementos de preservación de suelo no sellado en el medio urbano, a través de sus claustros y huertos anexos, superficies que en ocasiones han permanecido parcialmente inalteradas hasta nuestros días.

Al Norte el convento del Carmen Calzado (todavía existente hoy) se funda en 1281, y supondrá el incentivo del arrabal de Roterós, y Blanquerías, que pasará a conocerse como el barrio del Carmen. En la parte central el convento de la Puridad (hoy desaparecido) fundado en 1239 se ubica lindante a la morería frente a la antigua puerta árabe de *Bab al-Hanax*. Este convento es atravesado por la acequia de Rovella (inicio de la incurvación de la acequia traducida en la actual calle Moro-Zeit) y la de Favara, y su emplazamiento linda a su vez con la huella del paleocauce Sur. Vemos una vez más como el emplazamiento de estos elementos se relaciona de manera estratégica con los recursos hídricos y la fertilidad del suelo. El desaparecido convento de Sta. M^a Magdalena fundado en 1260 se sitúa en la puerta de Bab Baytala, o de la Boatella, hoy en el emplazamiento del Mercado central. La curva descrita por la acequia de Rovella en el barrio de Velluters conecta entonces estos dos últimos conventos, siguiendo una curva de nivel y definiendo un ámbito que presentará un carácter rural hasta el siglo XV. Junto al Convento de la Merced de 1238 y de San Gregorio de 1345, ambos siempre anexos a las acequias, estos tres equipamientos religiosos supondrán el desarrollo del arrabal de Boatella, en el actual barrio del Mercat.

El convento de Sant Francesc fundado en 1238 resultará la infraestructura de mayor relevancia, tanto en influencia religiosa como en tamaño y superficies vegetales propias. Su emplazamiento, la actual plaza del ayuntamiento será condicionado por el trazado de la acequia de Rovella, y hasta la desamortización de Mendizábal en el XIX, este espacio supondrá una reserva de suelo vegetal de gran importancia. Hasta tal punto que su demolición configurará el espacio público de carácter civil más importante de la ciudad. Su emplazamiento corresponde con una amplia depresión que comienza en la parte norte de la actual Plaza del Ayuntamiento, y era conocida como la “*Baixada de Sant Francesc*” para ir a buscar a la calle de las barcas donde en el s.XIV hay constancia de la presencia de una pequeña marjal conocida como la “*bassa de les granotes*”¹¹⁴. Nos encontramos sobre el trazado del paleocauce Sur, en un punto bajo. Esta balsa era alimentada por una serie de manantiales en el barrio de la Boatella. Se trata pues de la evidencia de la presencia muy superficial de agua freática en un punto topográficamente bajo correspondiente al paleocauce intramuros. La abundancia de agua freática hace pensar, que tal vez la propia acequia de Rovella sirviera de canal de drenaje de los excedentes hídricos de un enclave con sobreabundancia de agua freática.

Al Sur el convento de san Agustín también fundado en 1238 se emplazará esta vez de manera excéntrica, en previsión de un nuevo límite urbano. En cualquier caso su localización se efectúa de manera anexa al trazado de la acequia de Favara.

Por último resulta especialmente interesante la ubicación del Convento de Santo Domingo, o de *Predicadors* situado al Este en una pequeña isla fluvial conformada por la difluencia del paleocauce de la *Rambla de Predicadors*.

¹¹⁴ RODRIGO PERTEGÁS, José. *Ensayo sobre la topografía preurbana de Valencia*, Tip. Rev. Arch. Bibliotecas y Museos, Madrid, 1922, 69 pp.

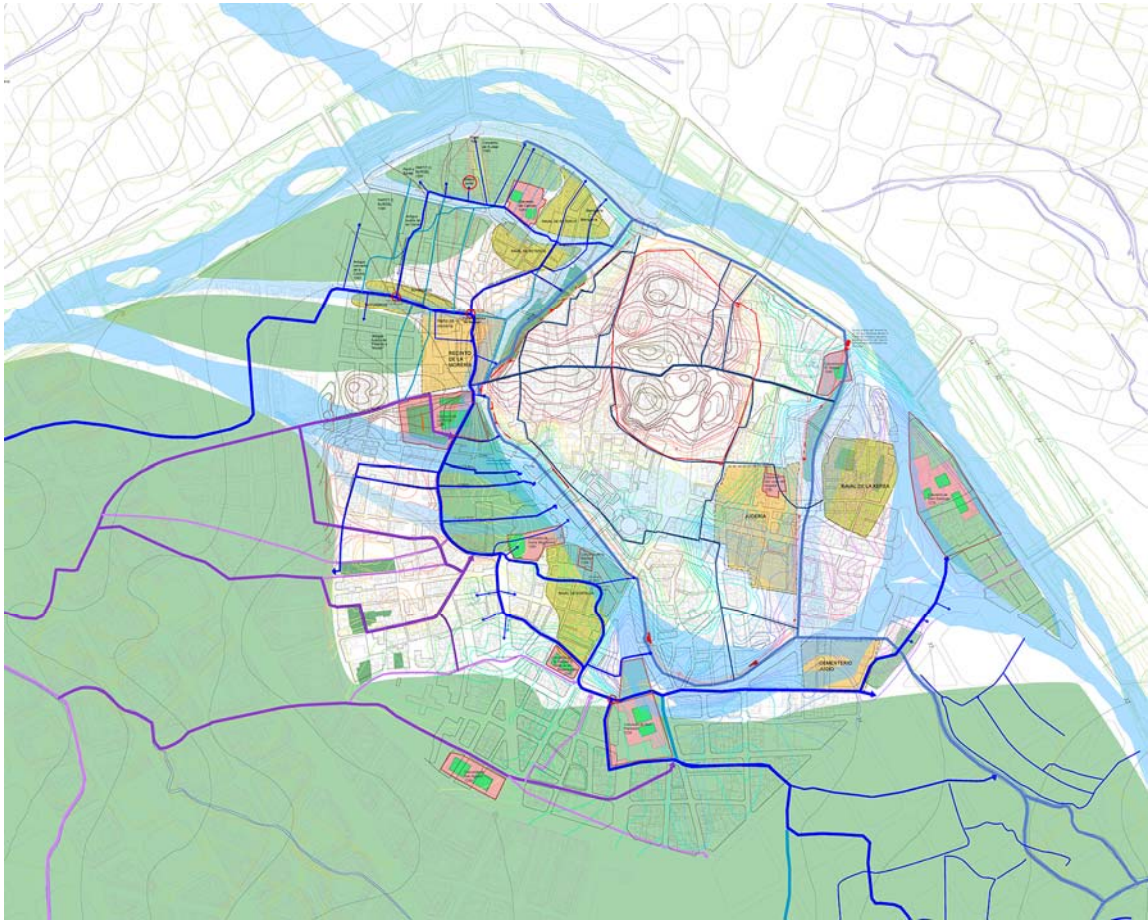
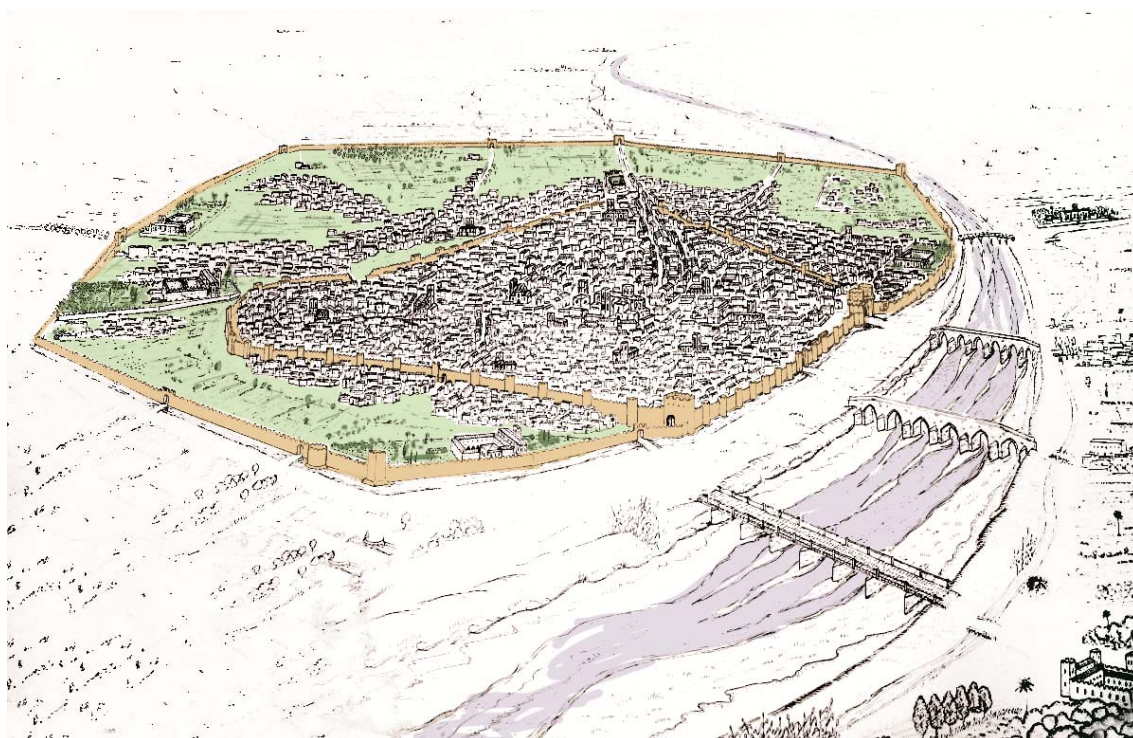


Fig.057. Plano general del entorno periurbano de Valencia s.XIII. En verde, las áreas de huerta, en azul oscuro la acequia de Rovella en Violeta la acequia de Favara. En amarillo arrabales consolidados, en naranja Moreria y Judería.

Los conventos con sus claustros y huertos anexos se emplazan en función a variables hidráulicas y de control del crecimiento. Elaboración propia en base a los trabajos de LLOP, J., 1675; TOSCA, T.V., 1704; CORTINA & FERRER, 1894; CARMONA, P., 1990; SANCHIS, C, 2002; MARTÍ, J., 2007.

Siempre en conexión con esta estructura hidráulica se implantarán estratégicamente los Conventos, asegurando de esta manera su abasteciendo de agua, tanto para uso de los religiosos como para la irrigación de sus extensos huertos anexos.



*Fig.058. Recreación del momento de construcción de la muralla Cristiana en el siglo XIV
Elaboración propia en base a grabado anónimo*

El concilio de Trento (1545-1563) incentivará una segunda oleada de establecimiento de elementos conventuales. Entre los siglos XVI y XVII se emplazan 16 conventos en el espacio intermurario. Estos equipamientos religiosos se ubicarán sobre terrenos agrícolas que irán disminuyendo lentamente en función de las necesidades de crecimiento de la ciudad. Estos espacios vegetales y de cultivo no llegarán a desaparecer hasta el siglo XX, como puede observarse en las litografías de GUESDON de mediados del siglo XIX, o en la Restitución Parcelaria previa a la demolición de las murallas propuesta por PIÑÓN (1988) y retomada por ALMAZÁN (2017). Destacamos aquí el Convento de la Corona fundado en 1563 al Noroeste junto al portal dels Tints, con una importante extensión de cultivo anexa conocida como el *Hort d'en Cendra*. La casa de la Misericordia de 1670 con un gran huerto anexo conocido como el huerto de Pelaires en el barrio del Carmen o el Convento de San Camilo de 1760 al Sur, que pasará a ser

posteriormente Hospital Central y que supone hoy día la superficie vegetal de mayor tamaño intramuros.

Los conventos contribuyen de manera significativa a conformar el tejido urbano, sin embargo tanto su ubicación como en ocasiones su morfología se ven influenciadas por factores hidráulicos. Las construcciones se efectúan siempre anexas a algún canal de relevancia, a poder ser de agua lo más limpia posible. A excepción del convento de Franciscanos y de Dominicos al centro y al Este del Casco, los conventos mayoritariamente reciben el agua de acequia sin que ésta haya pasado por los barrios. Son en cierta medida los primeros en recibir el agua. Por otro lado si el agua recibida no es de calidad, o el flujo es insuficiente, serán efectuados los trabajos necesarios para implementar el sistema, construyendo nuevas acequias si eso fuera necesario. A su vez, para garantizar el abastecimiento de agua de boca, cada convento consta de un pozo, normalmente en uno de los claustros. Una vez más el elemento hidráulico determina el emplazamiento, y asegura el correcto funcionamiento de la institución.

Los conventos son relevantes para esta investigación ya que a través de sus claustros y huertos anexos, importantes superficies porosas han persistido, incluso hasta nuestros días. La desamortización del s.XIX ha resultado en la configuración de importantes espacios públicos (Franciscanos-Plaza del ayuntamiento), la puesta en marchas de importantes equipamientos culturales (Convento del Carmen- CCCC. *Centre de Cultura Contemporànea del Carme*, o la biblioteca Central emplazada en el antiguo Hospital-convento de San Camilo). En ocasiones los conventos permanecen inhabitados, con superficies vegetalizadas anexas de relevancia, como es el caso del convento de San José en el Carmen y finalmente algunos equipamiento religiosos fueron completamente demolidos, con resultados no siempre satisfactorios como es el caso del Convento de Santa Catalina de Sena cuya demolición permitió la construcción de un gran centro comercial intramuros, provocando a nuestro entender un grave perjuicio al tejido histórico tradicional y su ambiente urbano propio.



Fig.059. Valencia 1865. Resultado de la reconstrucción del Plano, justo antes del derribo de la muralla cristiana. El dibujo ALMAZÁN, G., *Tejido residencial y estructura urbana Valencia 1821, 1944. Una lectura de la ciudad a partir de la evolución de su arquitectura residencial privada*. Dir: DE ARMIÑO, L.A., E.T.S. de Arquitectura de Valencia, 2017.



Fig.060. GUESDON, Alfred, Valencia. *Vue prise au-dessus du pont de San José*, 1858. Fuente: LLOPIS, PERDIGÓN, 2010.

El monasterio de la Corona, el primero en abastecimiento.

Anexo al muro en el primer tramo de la calle Corona, acceso de Rovella al recinto intramuros por el portal dels *Tints* se situaba el Monasterio de la orden Franciscana dedicado a la Coronación del Señor, luego conocido simplemente como de la Corona. El barrio de implantación aglutinaba números obradores de tintado de lana y seda¹¹⁵. La acequia que abastecía esta zona era conocida como la acequia mayor del *Tints* y corría descubierta hasta 1778¹¹⁶, como puede observarse el plano de Tosca de 1704. En un primer término, un *roll* derivaba el agua d Rovella para abastecer al monasterio y a sus huertos.

El antiguo monasterio amortizado en 1838 y demolido para constituir la casa de la Beneficencia a de finales del XIX. Desde los años 1990 el edificio alberga el Museo de Etnología y otros servicios de la Diputación Provincial de Valencia.

Su tipología responde a una casa de socorro decimonónica y nada tiene que ver con la tipología original del monasterio. Sin embargo sus claustros naturalizados, donde la presencia de agua en movimiento y sendos árboles de gran porte (*ficus macrophylla*, especie que presenta un elevado requerimiento hídrico en el substrato), consiguen recrear unos espacios de gran calidad ambiental.

¹¹⁵ MARTÍ, J, 2007

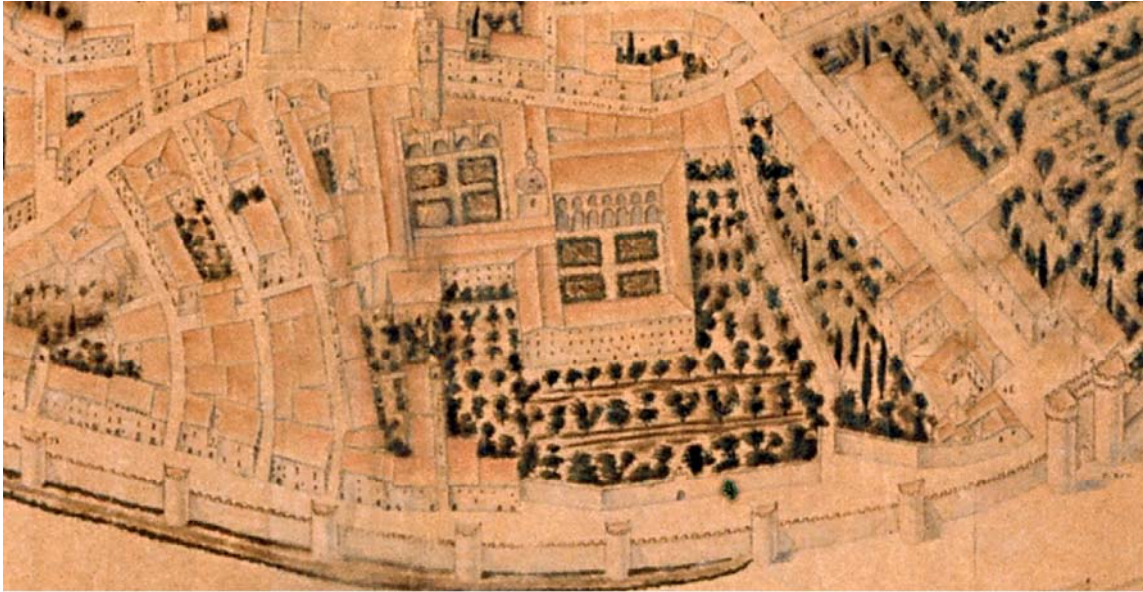
¹¹⁶ BOIX, V. 1862

Convento del Carmen. Paréntesis Natural.

Situado en la calle Museo, antiguo brazo difluente del Río, debe su origen al establecimiento de la Orden del Carmen a finales del siglo XIII. El convento se implantó extramuros de la ciudad, en el arrabal de Roterros, muy próximo al río Turia. Su abastecimiento de agua se efectuaba por el brazo de en Cendra de la acequia de Rovella. El edificio con sus claustros y capillas góticas se construye mayoritariamente en el siglo XV.

Al igual que los otros el Carmen desempeñó una función de “*paréntesis agroecológico*”, una reserva de suelos no sellado, drenante y con presencia de materia orgánica en la estructura del sustrato. En el caso del Carmen una parte de sus huertos anexos fue colmatada mediante la construcción de naves industriales a principios del siglo XX. Sólo parte de los suelos se han preservado, se trata del patio de la casa de José Benlliure y una parcela anexa al convento. En la litografía de GUESDON se aprecia con claridad la masa vegetal todavía presente en el XIX entre el convento y el recinto amurallado.

Los claustros son a su vez parcelas no selladas conservas. En el Carmen, el claustro renacentista, construido entre el s. XVI y principios del XVII, presenta una frondosa vegetación que refresca y cualifica el recinto. En el centro del claustro, un pozo de piedra da cuenta de la presencia de la utilización funcional, hasta entrado el s. XX de un nivel freático elevado.



*Fig.061. Detalle de Plano de Padre Tosca Convento del Carmen.
Fuente: TOSCA, T.V.1704, , En LLOPIS, A., PERDIGÓN, L., 2010.*



Fig.062. Foto aérea Google Earth

El Convento de San Francisco de la periferia al centro administrativo

La plaza del ayuntamiento constituye hoy uno de los espacios públicos más significativos, tanto en escala como en significado. Pero este espacio de forma sensiblemente triangular tiene un origen diferente a lo que hoy contemplamos.

Tras la conquista Cristiana de la ciudad, Jaime I cedió la Almunia de Boatella del rey árabe derrotado Abu-Zeit a la orden de los Franciscanos. Esta orden instauró su convento en esta gran parcela extramuros. El convento constaba de tres partes diferenciadas, un triángulo equilátero delantera de 5.000m². El edificio conventual de doble claustro con una superficie de 12.000 m², y un gran huerto lindante con la muralla cristiana de 23.000 m². Pero la fundación del equipamiento religioso se realizó previamente a la construcción de la muralla, ocupando una superficie muy importante, pero ubicado de manera excéntrica. El convento fue creciendo y consolidándose cuando en el S. XIV la nueva muralla cristiana incluyó estos terrenos dentro del nuevo recinto. Los monjes convivieron dentro de la ciudad siendo el convento objeto de críticas por su elevada superficie, que incluía a su vez un cementerio, e interrumpía la conexión entre las calles de las barcas y la de la sangre. Ya entrado el siglo XIX empiezan a demolerse parte de sus tapias para permitir el paso entre estas calles, talando los árboles que los monjes poseían en su jardín privado¹¹⁷. En 1836 la desamortización de Mendizábal provoca que las instalaciones del convento se adjudiquen primero a fines militares para posteriormente derribarse y tras un tortuoso litigio entre instituciones locales y nacionales constituyendo un nuevo espacio público de centralidad en 1920. En 1852 una nueva estación de ferrocarril ocupará los terrenos de los huertos, si bien será demolida y desplazada al Sur en 1926. Toda la operación va acompañada con una profunda transformación de los barrios colindantes. El barrio de Pescadores, que debe su origen a los pescadores y astilleros de la albufera que hasta el s.XVIII ahí residían, desaparecerá completamente y las grandes superficies de huerta al sur Éste irá colmatándose con un tejido de Ensanche. La operación de la Plaza del Ayuntamiento cuya configuración definitiva se deberá fundamentalmente a Javier Goerlich arquitecto gran reformador de la ciudad. Las alineaciones de la Plaza, la nueva fachada del ayuntamiento, las apertura y ensanchamientos responden a un proyecto de reforma concreto, orquestado por

¹¹⁷ CORBIN FERRER, J.L. *Desde la plaza del Ayuntamiento a San Vicente de la Roqueta*. Federico Doménech. Valencia.1993.

Goerlich, sin embargo en línea con las intenciones de esta tesis, podemos afirmar que la forma urbana de la plaza que hoy contemplamos, aún a pesar de ser un ejercicio proyectual de encaje presenta una serie de estratos previos que subyacen bajo la forma definitiva del espacio público. En primer lugar el Convento se implanta sobre las parcelas del rey Zeit. La acequia de Rovella describe en este enclave, un trazado muy singular, casi tortuoso, posiblemente las formas descritas por el canal respondieron a las abundantes necesidades hídricas de las Almunias islámicas¹¹⁸ presentes en esta zona, a su vez los desniveles topográficos de la zona influenciaron el trazado de dichas acequias. La localización presenta otro estrato más, dado que el convento se situó muy cercano al Valladar de la muralla árabe, posiblemente paleocauce a su vez. Se trata de un punto bajo con abundante presencia hídrica llegando incluso a acumularse el agua, como ya ha sido con la “*bassa de les granotes*”.

En cierto sentido la operación del Ayuntamiento con su espíritu modernizador e higienista, no puede desligarse de las huellas previas de paleocauces y trazado de canales. El trazado de Rovella con sus posteriores bifurcaciones, encuadraron al convento, y en cierto modo a la plaza. Por otro lado, los espacios de reserva de claustros y huertos anexos han permitieron el desarrollo urbano y la modernización ferroviaria, pero sobre todo estas parcelas religiosas, supusieron en cierta medida la preservación de terreno no edificado, que hoy configura un espacio público.

¹¹⁸ MARTÍ, J. 2007



Fig.063. Detalle de Plano de Padre Tosca de 1704 del Convento de Franciscanos.
Fuente: TOSCA, T.V.1704. , En LLOPIS, A., PERDIGÓN, L., 2010.

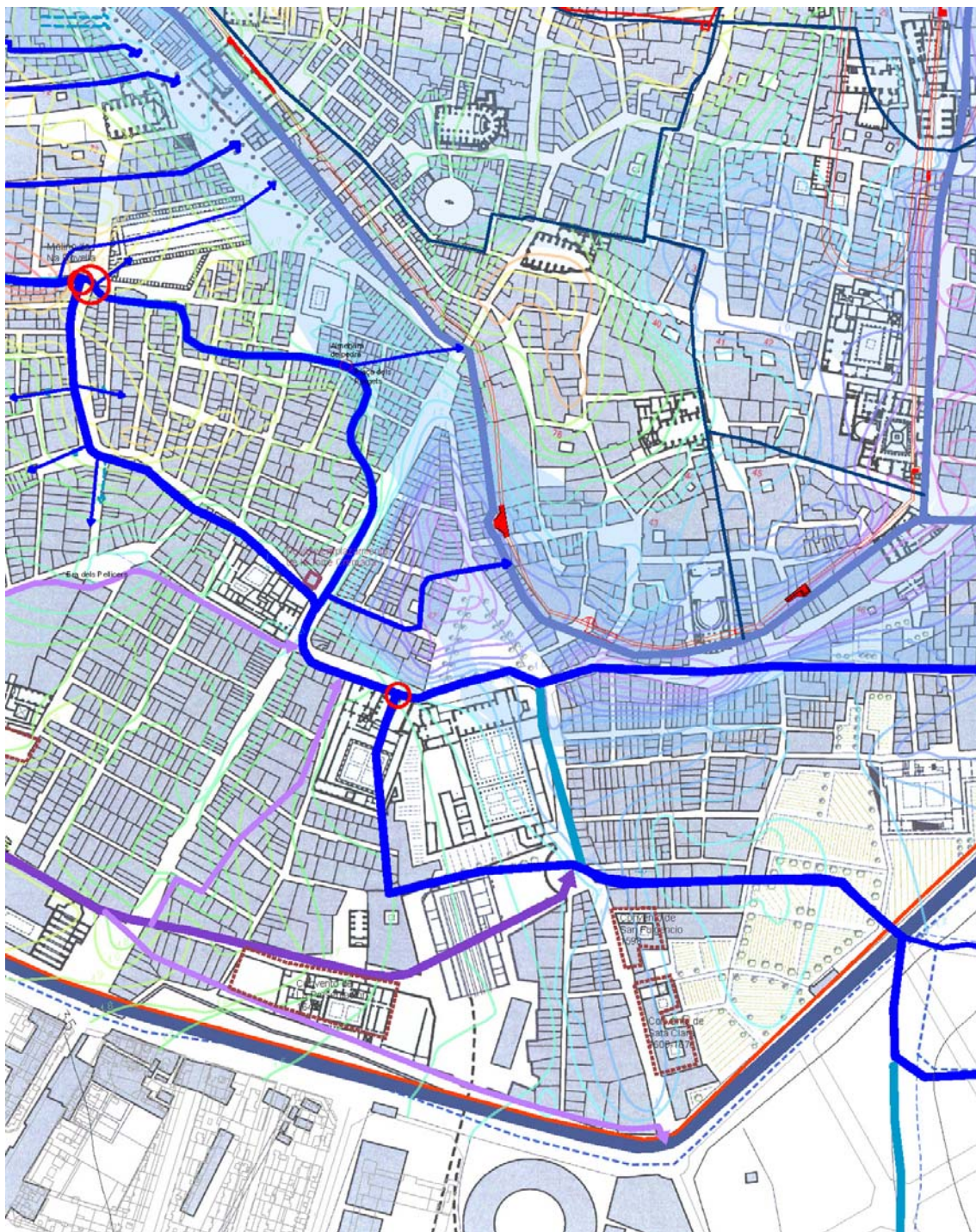


Fig.064. Red de acequias, paleocauce, valladar y curvas de nivel sobre reconstitución del plano de 1865 de Montero Espinosa.
Elaboración propia con fuente de la reconstitución de Valencia 1865 de ALMAZÁN, G. 2017.

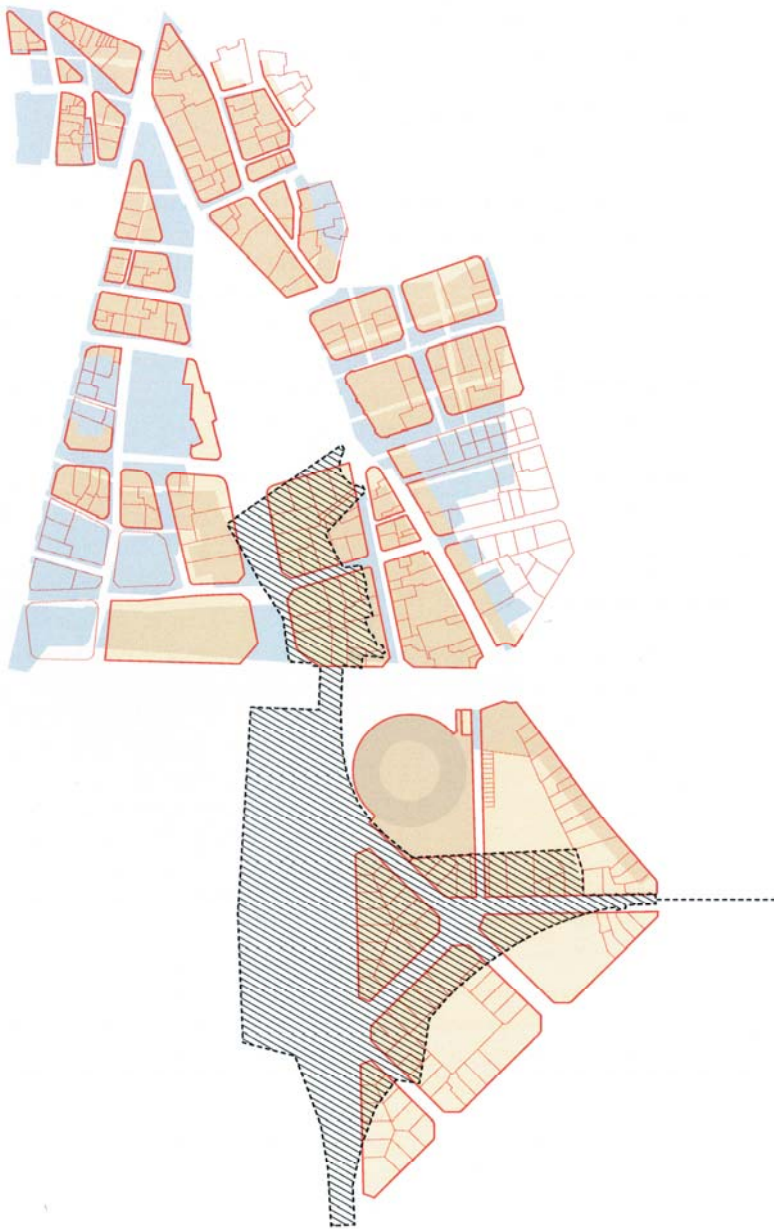


Fig.064. Diagrama de resumen de las intervenciones llevadas a cabo en el entorno de la plaza del Ayuntamiento. Como resultado se produce un cambio de centralidad. Las manzanas intramuros se realizan con los mismos promotores, arquitectos y criterios de aprovechamiento que en el ensanche y deben considerarse como una unidad urbanística con el ensanche, un tejido ajeno al centro histórico. Fuente ALMAZÁN, G. 2017.

1.3.4. La huella vegetal: patios y parques intramuros'

Al igual que los monasterios y conventos, los jardines, parques y patio domésticos son también elementos de conformación de la estructura del espacio intramuros vinculados a la presencia del agua. En ocasiones resultan verdaderos testimonios de la huella vegetal previa, ámbitos de preservación de suelo no sellado en la ciudad.

En la ciudad histórica, este hecho cobra especial relevancia por la pérdida paulatina de espacio libre. Los instrumentos de planeamiento que regulan el conjunto histórico de Valencia, y la perspectiva generalizada de órganos políticos y técnicos municipales, han tendido a considerar el casco histórico como un entorno mineral, un entorno denso y colmatado. Existe la concepción de que esto ha sido así siempre, de que lo deseable para el casco es su completa colmatación porque este es su origen y sentido. La presente investigación, como es evidente, pone en crisis este argumento. A menudo esta noción densificada del casco histórico es sólo una visión parcial de la morfogénesis del casco. Suele asociarse la alineación y régimen de alturas establecido en el siglo XIX, con la historia de la forma urbana, provocando de esta manera una distorsión en la genealogía de la forma urbana, asumiendo la obliteración de ciertos elementos como algo natural, y relacionando la ciudad histórica con una ciudad en realidad de factura muy reciente.

¿Qué plano histórico adoptamos de base para la redacción del planeamiento actual par Ciutat Vella? ¿La cartografía del siglo XIX y siglo XX? ¿O tal vez sea una referencia más interesante tomar como referencia los trabajos del Padre Tosca del sXVIII?

Suele ser un lugar común a su vez la afirmación de que la ciudad está tan transformada que son las cartografías recientes las que conforman una referencia de planeamiento. Una vez más la tesis contradice esta afirmación. La revisión del plano de Tosca de 1704, es para nosotros de vital importancia. A pesar de la evidente transformación y sellado de amplias áreas intramuros, creemos que siempre se está a tiempo para establecer una óptica que priorice la restauración de suelo no sellado en el recinto intramuros. El estudio de los espacios vacantes es entonces la construcción de la noción de *infraestructura verde urbana histórica*.

Genealogía del espacio libres en el espacio intermurario

Analizamos en este apartado la génesis de los espacios libres en el espacio intermurario. Tanto los espacios libre públicos como los espacios libres privados configuran en suma una superficie no sellada a través de la cual *respira* la urbe. Su importancia radica como veremos en la Parte II de la tesis, en la preservación, al menos parcial de un factor de infiltración de agua al freático, la continuidad de sustratos complejos con presencia de materia orgánica, el hecho de ser el asiento para arbolado y vegetación, elementos verdes que contribuyen a la mejora sustancial de las variables ambientales relativas a la temperatura y humedad. Esta vegetación contribuye a su vez a la limpieza del aire en el medio urbano. La presencia de arbolado tanto en espacios públicos como en espacios privados, es de vital importancia para garantizar la salud y salubridad de la ciudad.

Parque, jardines y patios suman entonces una superficie que denominaremos más tarde BAF, *Biotopic Area factor*. Es decir el porcentaje de suelo no sellado filtrante con presencia de sustrato complejo y vegetación en relación al suelo sellado constituido por viales y edificaciones. Este porcentaje, hasta la fecha establecido por el planeamiento como una proporción aséptica y en ocasiones tramposa¹¹⁹, ha de ser evaluado con variables bioclimáticas, ecológicas e hidráulicas. Este cambio de mirada introduce variables relevantes orientadas a la cualificación urbana.

En cuanto a la genealogía de los espacios libres cabe distinguir entre espacios libres privados y públicos:

¹¹⁹ El porcentaje de espacio verde en función del sellado se mide en ocasiones de manera errónea o deliberadamente fraudulenta. Computan como espacios verdes áreas de suelo desconectadas entre sí, con muy poco valor ecológico. Alcorques aislados de dimensiones y calidad vegetal paupérrima, rotondas poco cualificadas a nivel vegetal, parterres sobre elevados bajo los cuales se interpone una losa de hormigón, con aparcamiento, etc. Todos estos espacios computan como espacio libre siendo muy dudosa su calidad ambiental y vegetal. Los espacios verdes urbanos han de tener una dimensión suficiente, permitiendo la correcta oxigenación del arbolado, y a poder ser han de tender a la continuidad, para conformar corredores o sistemas de infraestructura verdes.

Los patios domésticos y la vegetación urbana

El espacio libre doméstico o privado es el configurado por los patios interiores de las viviendas que han mantenido piezas singulares suelo no sellado con presencia de vegetación. El patio ajardinado es un elemento que está presente desde la fundación en todas nuestras culturas que han dejado su huella en Valencia. El patio siempre ha estado ligado al tejido a la génesis del tejido residencial como es el caso del *domus* romano con un patio parcialmente porticado con una abertura central, el *compluvium* por la que entraba el agua de lluvia que se recogía en el *impluvium*. Un primigenio sistema de captación de aguas pluviales que a menudo estaba conectado a un tanque en el que se almacenaba el exceso de agua, que podía ser utilizada en momentos de necesidad. La presencia de agua en el patio tenía a su vez una función higrotérmica, al atenuar el calor de la casa en períodos de calor excesivo. Si bien el *impluvium* era un patio que podríamos considerar sellado, establece un precedente en la importancia del agua en el ámbito doméstico. La gestión del agua de lluvia y la propia presencia de láminas de agua en espacios centrales del *domus*. A su vez cabe puntualizar que si bien el *impluvium* era un espacio sellado, generalmente era frecuente, que en la parte posterior de las casas, se dispusiesen *peristilos* configurando espacios, estos sí no sellados y con vegetación.

La casa musulmana o *sakan*, siempre introvertida y celosa de las miradas ajenas, responde a las duras condiciones climatológicas utilizando el patio, el agua y los patios, para generar un microclima interior con un sistema de circulación de aire.

El patio, a menudo con presencia de abundante vegetación y arbolado articula el *sakan o cas árabe*. Las estancias vuelcan al patio protegiéndose de la radiación solar por los aleros porticados entorno al patio, y por la vegetación plantada en éste. La presencia de agua en forma de fuente o alberca contribuye a humedecer el ambiente y reducir la temperatura del microclima doméstico generado. Estamos ante un prototipo de vivienda bioclimática o *passihausa*¹²⁰ que además preserva una parte importante de suelo no sellado en la ciudad.

¹²⁰ Vivienda de consumo energético casi nulo. La homología es un anacronismo voluntario que evidencia cómo en ocasiones los tipos residenciales originarios presentan unas variables bioclimáticas intrínsecas que en ocasiones hemos denostado, para en la actualidad desarrollar todo un constructo tecnológico y conceptual entorno a la vivienda bioclimática.

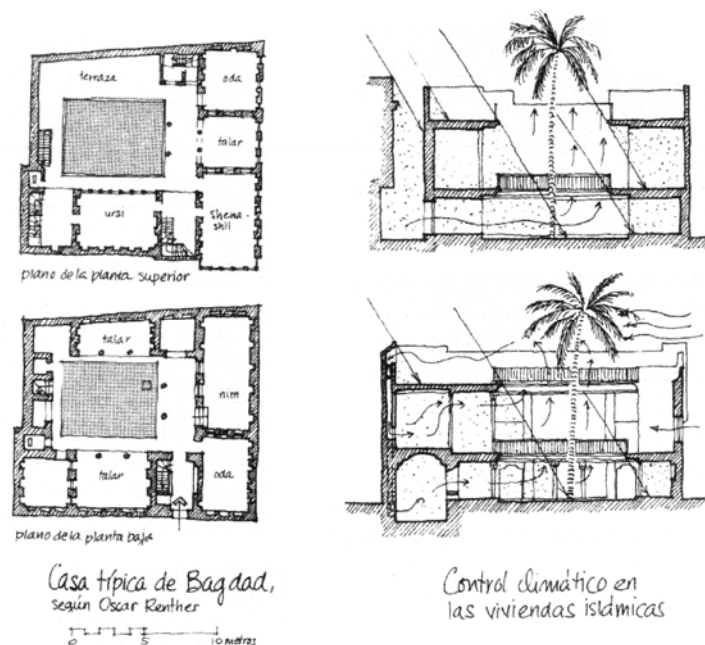


Fig.065. Planta y sección de una casa típica de Bagdad con esquema de funcionamiento bioclimático en sección. Fuente SCHOENAUER, N., 6000 años de hábitat: de los poblados primitivos a la vivienda urbana en las culturas de oriente y occidente. Gustavo Gili, Barcelona, 1984

Estos ejemplos históricos se encuadran a modo de precedente del tipo de patios analizados aquí. Se trata de los patios domésticos de viviendas burguesas, casa de vecinos y palacios de la época cristiana, que eventualmente hayan podido ser conservados hasta nuestros días.

En el plano de Tosca de 1704 anexo, se presenta un detalle del interior de una manzana del barrio de la Xerea. Se observa como cada vivienda presenta su patio vegetalizado, en ocasiones configurando un patio comunitario de manzana. El detalle de Tosca permite distinguir el tipo de arbolado, la presencia de palmeras o de árboles frutales. Estos espacios se han perdido parcialmente. La lógica del aprovechamiento con una regulación en ocasiones permisiva ha ampliado paulatinamente la profundidad edificable, permitiendo en ocasiones edificar en el patio. Han proliferado de esta forma galerías comerciales, y equipamientos, colegios, etc. Esto supone una grave pérdida, la ciudad va perdiendo espacios de porosidad urbana, vegetación y sombra. Variables esenciales para el confort térmico urbano.



Fig.066. Detalle del barrio de la Xerea
Fuente: TOSCA, T.V.1704. , En LLOPIS, A., PERDIGÓN, L., 2010.

Analizaremos a continuación una serie de casos concretos que nos servirán para ilustrar la importancia de estos elementos como testimonio de una huella vegetal, siempre relacionada con la memoria hidráulica de la ciudad.

Palacio de Raga con arbolado monumental

Abordamos aquí el caso de una casa palaciega con generoso patio que con el tiempo se ha incorporado al espacio público. A mediados del siglo XVIII la Familia Martínez Raga construyó su casa palaciega en el entorno de la plaza del Árbol. Un lugar que conserva su toponimia referente a un elemento vegetal que caracterizó el enclave próximo al valladar. El palacio se levantó sobre un caserío demolido que puede observarse en el Tosca de 1704. La familia respetó a superficie de patios traseros y plantó sendos *Ficus macrophylla*, regalo del botánico Cavanilles en el jardín trasero. El palacio es hoy sede de un centro de la tercera edad. El patio de grandes dimensiones con el tiempo se segmentó en dos partes. La parte anexa a la edificación se conservó como patio del asilo, y la otra parte de similar superficie pasó a ser espacio público. Un ficus se mantendría en el patio privado y otro pasaría a formar parte del viario público.

Todo el enclave nos sirve en esta investigación para resaltar la importancia de la preservación de los patios vegetales como atenuadores de la reverberación térmica mediante la generación de sombra por un lado, así como la presencia de este árbol monumental, de origen australiano, arroja una serie de evidencias o indicios de carácter hidráulico que sirven a la tesis.

En este Caso, la presencia de un arbolado de este porte, con una edad de más de 100 años, evidencia la fertilidad y riqueza de un suelo situado que no fue nunca sellado, pero también atestigua la presencia de agua subterránea a una profundidad superficial, en una zona baja de la ciudad muy próxima a la muralla árabe y su valladar, y cercado por los brazos de la acequia Rovella. Este árbol tiene unos enormes requerimientos hídricos. La longitud de sus raíces alcanza dimensiones superiores a la decena de metros, especialmente la raíz pivotante que ancla convenientemente el árbol al terreno, pero en cualquier caso, el crecimiento de tal espécimen, supeditado únicamente a la escasa pluviometría, o a un riego que no se sistematizó hasta finales del siglo XX sería, resulta impensable. El árbol indudablemente se abastece de agua del nivel freático presente en este enclave.

Como en el caso de los conventos, los antiguos patios interiores de palacios y casas señoriales han supuesto la preservación de parcelas de suelo inalteradas que han permitido en este caso el crecimiento de estos *Ficus macrophylla*, hoy considerados patrimonio vegetal de la ciudad, pero sobretudo conformadores de ambiente que mejora las variables de confort higrotérmico urbano, especialmente en los meses estivales.



Fig.067. Detalle de la plaza del Árbol en el centro con la casa cuya demolición permitió la construcción del palacio de Raga. Se observa como los patios de las viviendas existentes corresponden con los patios del Palacio posterior. A su vez se observa la proximidad de la muralla árabe con el antiguo valladar, con abundante vegetación anexa.
Fuente: TOSCA, T.V.1704. , En LLOPIS, A., PERDIGÓN, L., 2010.



Fig.068. Foto del Ficus del Centenar de la ploma. O Fotograma del mediometrage.
Adrián Torres Mariela Apollonio 2015.

Casas de Forcalló y Benlliure

Otros dos caso de interés para la investigación son las casa de Forcalló y de Benlliure.

En el primer caso, el Palacio Forcalló, situado a lo largo de la calle Museu, frente al convento del Carmen, nos encontramos ante un patio trasero preservado con presencia de arbolado de porte, regado por un ramal de la acequia de Rovella.

El Palacio, una típica residencia señorial de mediados del siglo XIX hoy sede del Consell Valencià de Cultura cuenta con un jardín interior que reproduce la tradición clásica mediterránea del *hortus conclusus*. El huerto consta de un estanque central de inspiración árabe alimentado por dos acequias laterales. Se evidencia a su vez la presencia de arbolado de porte y una variedad de especies de setos, árboles ornamentales de sombra -casuarinas, moreras, naranjos, laureles, naranjos enanos y otros. La casa señorial se abastecía de agua a través de sendas acequias laterales que desviaban el cauce del brazo del huerto *d'en Cendra* de la acequia de Rovella que discurría por la calle Roterós. De nuevo constatar cómo estos caminos vertebraban sistemas vegetales, en ocasiones productivos y en ocasiones ornamentales como este patio señorial.



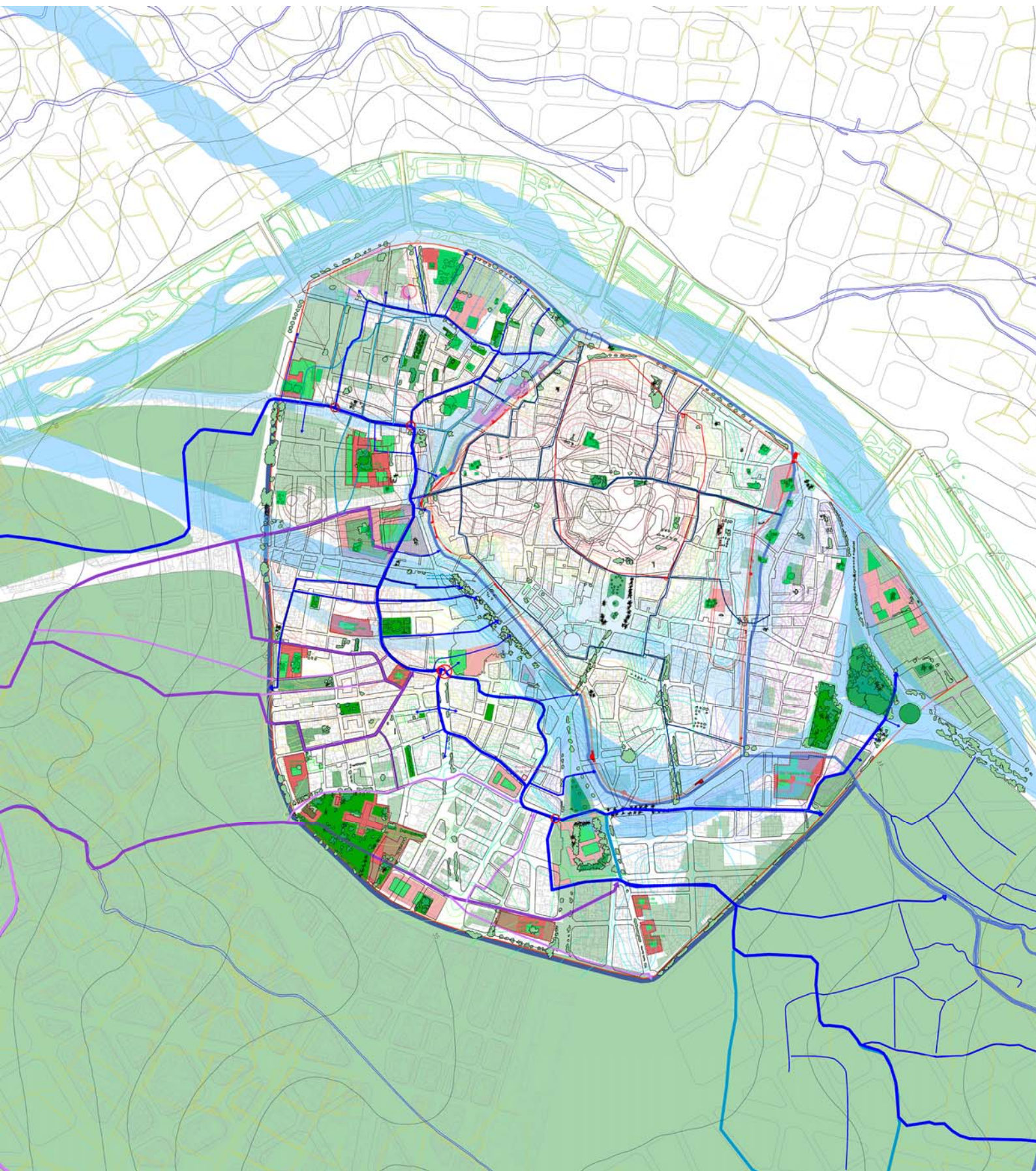
Fig.069. Foto del interior del patio Forcalló Adrián Torres 2015



Fig.070. Localización sobre Foto aérea de los patios de Forcalló y Benlliure así como de los claustros del Carmen y San José. En la ortofoto se muestra a su vez la superficie de emplazamiento del molino califal. Se aprecia como el jardín de Benlliure, al norte constituye parte de lo que un día fueron los huertos del Convento del Carmen. A su vez un gran espacio verde, antiguos huertos de san José ha permanecido inalterado

Elaboración propia. Fuente google Earth 2017

Otro caso paradigmático digno de mención es la casa de José Benlliure de finales del siglo XIX, en la calle Blanquerías. En este caso la vivienda y los jardines propios fueron ejecutados sobre los huertos del antiguo Convento del Carmen, ya mencionados. Este caso resulta muy relevante ya que tras la desamortización, en esta ocasión, la privatización de los terrenos supuso la preservación de esta superficie vegetal no sellada y con presencia de arbolado de interés. Junto a este patio una gran parcela arbolada ha permanecido intacta, se trata de los huertos del convento de san José y santa Teresa. Estos dos ejemplos resultan de gran de interés para la tesis. Nos hablan de la importancia del establecimiento de una profundidad edificable que priorice la conformación de espacios de dimensión y calidad ambiente adecuadas. En un centro histórico que ha colmatado sus interiores de manzana, estos casos suponen una referencia de intervención. La transformación y sustitución del tejido urbano del casco ha de ir acompañada de la preservación de estos espacios permeables y vegetalizados que cualifican a varios niveles el ambiente urbano.



Parques y jardines testimonio ocasional de las huellas hidráulicas.

Otra huella vegetal, en ocasiones testimonio de la lógica hidráulica son determinados parques localizados en el recinto intramuros. Evocamos aquí dos casos paradigmáticos, los jardines del Hospital, ya enunciados, situados sobre la acequia de Favara, y los jardines del Parterre-Tetuán emplazados sobre la antigua rambla de Predicadores.

Interesa a esta tesis establecer una lógica de plantación eficiente. Es decir determinados espacios son idóneos para la plantación de arbolado de porte ya que presentan una serie de condicionantes como son la presencia de agua subterránea o la calidad del sustrato.

Enunciar los casos de éxito, en términos de calidad de los ambientes generados y crecimiento adecuado de las especies, sirve para construir, mediante método indiciario, esta serie de parámetros de plantación. Si en determinadas zonas los árboles han crecido de manera asombrosa, y además estos espacios presentan huellas hidráulicas, tal vez pueda establecerse una relación entre esta memoria del agua, presente hoy en el subsuelo, y el éxito de la plantación. Sistematizando entonces el conocimiento de estas variables hídricas, puede reconfigurarse un mapa de idoneidad de plantación para toda la ciudad. Especialmente en una región de baja pluviometría, y con escasez de recurso hídrico.

<Fig.070. Plano general del entorno periurbano de Valencia s.XIII-XVIII. En verde, las áreas de huerta, en azul oscuro la acequia de Rovella en Violeta la acequia de Favara En verde claro huertos y espacios filtrantes históricos. En verde oscuro parques y jardines actuales. Se incluye el arbolado actual. LLOP, J., 1675; TOSCA, T.V., 1704; CORTINA & FERRER, 1894; CARMONA, P., 1990; SANCHIS, C, 2002; MARTÍ, J., 2007.



Fig.071. Plan Parcial, GOERLICH, Archivo Municipal Ayuntamiento Valencia. 1956.

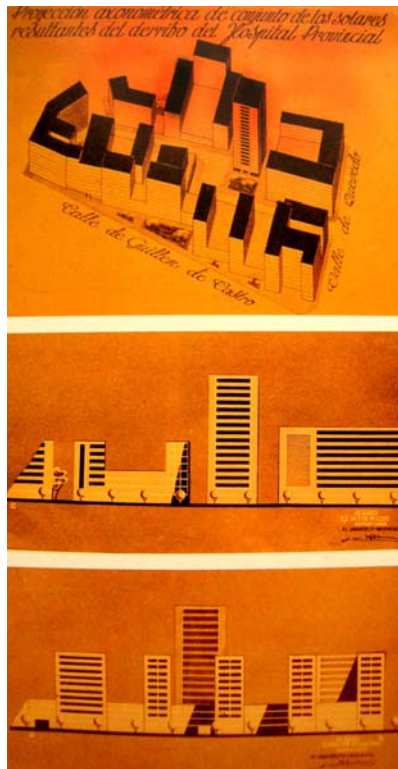


Fig.072. Área de desarrollo entorno del Hospital, 1956. Fuente PECOURT, J. 1992.



Fig-073. Jardines del hospital en Tosca 1704 y en la actualidad google earth.2017.

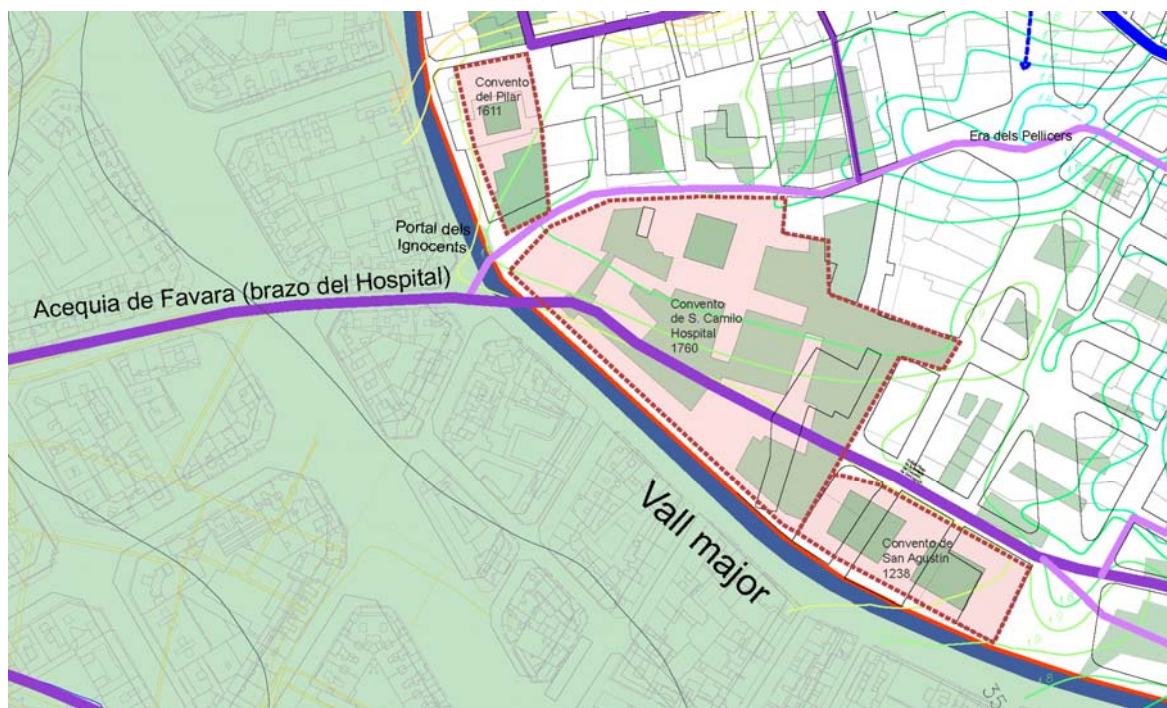


Fig-074. Acequia de Favara a su paso por el antiguo Hospital en plano de Palimpsesto de elaboración propia.

Jardines del Hospital. Promoción fallida

Ya ha sido mencionada la influencia del antiguo hospital con los actuales jardines, la biblioteca y el Muvim. Nos centramos en éste apartado en el carácter vegetal del espacio y sus avatares de la historia reciente.

Estos jardines, son junto al Parterre los únicos espacios verdes de una escala significativa presentes en el Centro histórico, como se ha mencionado se deben a la preservación del espacio antiguamente ocupado por el Hospital central con sus claustros y huertos anexos. Los jardines han sido objeto de un proyecto de paisajismo reciente, realizado por el arquitecto Guillermo Vázquez Consuegra, que ha estructurado los recorridos, rebajando la cota del terreno en algunos puntos, e interponiendo un adoquinado tomado sobre arena. Enunciamos la importancia de estos jardines, para extraer una enseñanza retrospectiva. La conservación del parque corrió peligro en los años 1960. El edificio del Hospital (s.XV) pasó a ser facultad de medicina, pero tras su traslado a la avenida Blasco Ibáñez el edificio cayó en desuso y fue derribado en 1964, salvando parte del edificio gracias a la su declaración como monumento histórico Artístico Nacional

El plan Parcial de 1956 de Javier Goerlich tenía previsto para esta manzana, una intervención de fuerte impacto constructivo. Se proponía junto a una arquitectura de evidente interés patrimonial como es la del Hospital Provincial, una intervención que muestra una constante de todas las actuaciones de la época: aprovechamiento del suelo a toda costa y sobrepoblación¹²¹.

Afortunadamente esta iniciativa no se culminará, y hoy tenemos un espacio ajardinado que combina elementos naturales con restos y trazas históricas de los antiguos edificios así como un jardín arqueológico de restos pertenecientes a otros yacimientos.

Cabe analizar de manera retroactiva cómo la conservación intramuros de espacios naturales como éste cobran vital importancia en un contexto densificado y carente de suficientes esponjamientos y superficies drenantes.

¹²¹ PECOURT, Juan. *Ciutat Vella: Materiales para el urbanismo*, Col.legi d'Arquitectes de la Comunitat Valenciana, Valencia, 1992.op.cit.p.93.

Plaza Tetuán Parterre Confluencia de difluencias Isla fluvial

Este caso resulta central para la investigación. Como ya ha sido enunciado, el sistema generado por la Plaza Tetuán-Puerta del Mar - calle Navarro Reverte, conformaba un brazo difluente del río que se fosilizó en el eje de la rambla “*dels Predicadors*”. La difluencia configuraba una isla fluvial o barra donde se ubicó el convento de Santo Domingo¹²² de la orden de los predicadores. El Parterre a su vez es un punto de dos difluencias del Turia. Por un lado el brazo Sur, paleocauce principal correspondiente con el valladar y por otro la rambla “*dels Predicadors*”. Estos lechos, la rambla y sus alrededores, quedaron aislados del cauce principal por la construcción de la muralla medieval de S. XIV y el encauzamiento del curso mediante los pretils. No obstante su trazado se reconoce claramente en el sistema descrito, y nos encontramos en el punto topográficamente más bajo del recinto intramuros.

En este enclave, una verdadera *confluencia de difluencias* encontramos una significativa concentración de arbolado de porte y arbolado monumental, una vegetación que destaca por su frondosidad y exuberancia, especialmente relacionada con la presencia de varios *Ficus macrophylla* tanto en el Parterre como en la Glorieta.

La Glorieta debe su nacimiento al periodo de invasión francesa, fue el General Suchet que ordenó en 1812, la plantación de estos terrenos, hasta esa fecha constitutivos de una explanada de tierra donde los religiosos difundía su palabra. Tras la expulsión de los franceses el jardín siguió mejorándose. Los *Ficus macrophylla* que observamos hoy fueron plantados a mediados del S. XIX. La ciudad no se entiende hoy si estos árboles monumentales, pertenecientes al imaginario y la memoria colectiva de la urbe. Estos ejemplares forman parte del patrimonio vegetal urbano de Valencia, otorgándoseles un grado especial de protección.

En los apartados subsiguientes abordamos de manera específica las inundaciones de Valencia, sin embargo cabe aquí mencionar que durante el episodio de la riada de 1957, desaparecido el recinto murario del XIV, este enclave se vio completamente anegado, al confluir en este punto sendas difluencias del río, siendo además un punto singularmente bajo próximo al río.

¹²² CARMONA, Pilar. *Repercusiones hidrogeomorfológicas del encauzamiento de la Fàbrica Nova del Riu Turia*, Valencia, Institució Valenciana d'Estudis i Investigació, 99, 1994.

La memoria hidráulica de este enclave con un nivel freático elevado, como así lo atestiguan las excavaciones realizadas en el aparcamiento situado al final de la calle del mar, ha permitido el crecimiento de unos monumentos naturales urbanos de gran valor. Desgraciadamente, tras el desvío del río por el plan Sur, ha sido constatado como, incluso en el Parterre, la parte más profunda de la ciudad, la “galopante deshidratación del suelo está alterando la vida de los grandes ejemplares arbóreos de siglos pasados”¹²⁴. En cualquier caso este enclave constituye un ejemplo paradigmático que corrobora las hipótesis preliminares de esta tesis. La hidratación y correcto reabastecimiento hídrico del nivel freático, mediante la infiltración y el drenaje adecuados, constituyen una variable esencial para la fertilidad del suelo urbano, y especialmente para el crecimiento de árboles monumentales, con raíces pivotantes profundas. En este sentido la elección de enclave para su plantación masiva, elección que debemos a los franceses, no puede resultar más acertada ya que las especies vegetales cuentan con un recurso hídrico idóneo para su correcto crecimiento.

Como se desarrollará más adelante, el desvío del cauce del Turia mediante el Plan Sur, y la solución final adoptada para los Jardines del Turia, sin un cauce ecológico mínimo de agua circulando, si bien han creado un fantástico parque lineal, han privado al suelo urbano de Valencia de un aporte hídrico, esencial la correcta hidratación del suelo urbano y por ende para la preservación de la fertilidad urbana. Recuperar en cierta medida esta permeabilidad del suelo serán propuestas que se desarrollarán en apartados subsiguientes.

¹²⁴ XIMO SÁNCHEZ, Técnico de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Valencia

1.3.5. Las inundaciones como expresión del substrato físico

El análisis las inundaciones, en especial las más recientes, resulta clave para reconstruir la memoria hidráulica del Casco Histórico de la ciudad, el trazado de los paleocauces y las diversas difluencias del Turia a su paso por la ciudad histórica. Las crecidas e inundaciones son en realidad elementos generadores de territorio, lo moldean mediante el aporte de sedimento, así como lo erosionan y arramblan. Su estudio en las áreas urbanas es entonces una búsqueda de testigos de la matriz biofísica, de indicadoras de una realidad presente pero que tendemos a olvidar, y a menudo recordar cuando súbitamente reaparecen.

Las crecidas históricas

Las inundaciones han sido frecuentes en Valencia desde la fundación Romana. El abanico-delta de la desembocadura se formó por la progradación de estos flujos. El análisis de la morfología aluvial, los datos geo-arqueológicos y las crónicas han permitido conformar una hipótesis de evolución hidro-geomorfológica. Si en época romana la tendencia fue acumulativa, durante el período tardo romano y visigodo las avenidas fueron escasas y de poca intensidad. Hay constancia de una importante avenida en 1088, y a partir de este periodo se produce una reactivación del aluviamiento siendo las últimas décadas de dominación musulmana las más contundentes¹²⁵. Entre 1088 y 1731 tenemos constancia de 15 riadas importantes¹²⁶, tres riadas durante el siglo XVIII, ocho en el XIX y dos en el XX. Las crecidas forman parte de la lógica hidrológica de la región. En general los niveles de terrazas de limos y arcillas marrones del Holoceno aguas arriba de la metrópoli han sido soterrados por acumulaciones de motas a ambos lados del cauce.

En época árabe, las crecidas verdaderos fenómenos de avulsión, contribuyeron al arramblamiento del Turia, el trazado de nuevos meandros y difluencias o la modificación de sus trazados. Este hecho se corrobora con numerosas constataciones geo arqueológicas, como es el caso del Molino califal, descrito anteriormente, hallado bajo un importante estrato de aluvión.

En época medieval y moderna el cauce del río fue perdiendo profundidad, y ensanchándose, imposibilitando de esta manera la navegabilidad.

A partir de ese momento se consolida el ya descrito trazado *braided* de cauces difluentes y cambiantes.

¹²⁵ CARMONA, P. 1990.

¹²⁶ ROSSELLÓ, V.M. 2000.

La combinación entre la disposición de la cuenca hidrológica y la intensa y repentina pluviometría mediterránea, consecuencia a su vez de del efecto orográfico de elevaciones pre-litorales, genera avenidas súbitas de gran magnitud y corta duración. Esto se ve agravado por la falta de una cubierta vegetal en la cuenca media, y en especial, en la época moderna, por la invasión y antropización del espacio fluvial.

La ciudad romana se asentó sobre una sobreelevación de entre 15 y 18m protegida de los efectos de las avenidas¹²⁷. Este hecho cobra relevancia con el estudio de la reciente inundación de 1957. El agua que anegó gran parte de Ciutat Vella, no alcanzó en ningún caso al espacio que ocupó el recinto romano¹²⁸.

La expansión de la ciudad, la puesta en cultivo de l'Horta, y la incorporación a la trama urbana de barras aluviales descritas en la tesis, Paleocauce de Mercado, Paleocauce de Roterros en el Barrio del Carmen, Rambla de Predicadores, incrementaron la exposición al riesgo de inundación¹²⁹.

El estudio cartográfico del área anegada y la recomposición de la altura máxima alcanzada cuestiona la concepción de aparente homogeneidad del relieve urbano en Ciutat Vella, mostrando el dominio inundable real y las notables irregularidades topográficas.

La trama, la toponimia y los registros paleohidrológicos y georquológicos descubren un microrrelieve con barras, terrazas a distintos niveles, vaguadas y paleocauces¹³⁰. Como ya hemos analizado, las inflexiones del terreno, aunque discretas, estructuran además una intrincada red de acequias urbanas y suburbanas¹³¹.

La riada de 1957 revela la cuenca hidrográfica urbana histórica.

Si el estudio de las avenidas históricas ha permitido construir una hipótesis de hidrogeomorfología originaria, el análisis de la más reciente crecida, la de 1957, permite recomponer una hidrología urbana de manera muy precisa. Una cuenca hidrológica urbana con la definición su dominio inundable, también en el casco histórico de la ciudad.

¹²⁷ CARMONA, P. La dinámica fluvial del Turia en la construcción de la ciudad de Valencia, *Documents d'anàlisi geogràfica*, nº 31, 1997, p. 85-102.

¹²⁸ CRUZ ROMÁN, J. M. 1959.

¹²⁹ ROSSELLÓ, Vincenç M. La designació dels grans rius valencians. *Materials de Toponímia (Mestratge de Toponímia. 1990-1991)*, 1995, vol. 2, p. 901-913.

¹³⁰ CARMONA, P. 1994.

¹³¹ TEIXIDOR y DOMINGO, 1989; SANCHIS-IBOR, 2002.

En 1957, con un precedente de menor intensidad, la riada de 1949¹³², el agua del Turia creció de manera muy significativa desbordando los pretilos y defensas del río. Un episodio meteorológico extremo entre los días 12 y 14 de octubre de 1957 indujo la inundación más relevante de la ciudad en tiempo moderno. La *Riuà* con un máximo de 3.700 m³/s. anegó la ciudad de Valencia alcanzando alturas de más de 5 metros en entornos urbanos consolidados.

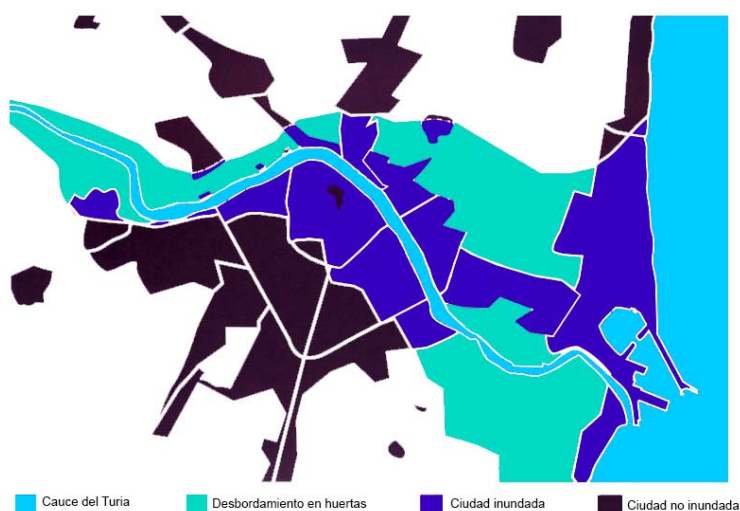


Fig. 076. Riada de 1957 Fuente Ayuntamiento de Valencia



Fig. . 077. Fuente CRUZ ROMÁN (J. M.) et al., 1959

¹³² La *Riada de las Barracas* de 1949 a su paso por la ciudad estuvo a punto de desbordar los pretilos, generando anomalías en el funcionamiento del alcantarillado que afectaron al entorno de la Plaça de Tetuan, se produce una reversión de la dirección del agua, entrando ésta al interior de la ciudad histórica. El efecto más visible fue el arrastre de los diversos núcleos de barracas situadas en el cauce entre el azud de Rovella y el Pont d'Aragó.

La magnitud del suceso tuvo su consecuente repercusión mediática y mediática¹³³. La reciente revisión de materiales de gran calidad y heterogeneidad como fotografías aéreas, instantáneas privadas y documentos administrativos, la implementación de un modelo hidrológico¹³⁴ y la utilización de nuevas herramientas de tratamiento de la información¹³⁵ (SIG) han permitido un re-análisis completo de la riada urbana.

En el centro histórico, dado que la ciudad había demolido los muros defensivos de la urbe a final del siglo XIX, el agua penetró en su antiguo recinto siguiendo los patrones topográficos, reproduciendo así las huellas de los paleocauces olvidados. La memoria hidráulica y topográfica del territorio, resurgió de manera abrupta, poniendo de relieve las consecuencias del proceso de desconexión de una urbe con su matriz biofísica.

Así lo atestiguan estudios recientes¹³⁶ que desarrollan una reconstrucción hidrológico-hidráulica en base a la recopilación y tratamiento de Información No Sistemática (INS)

¹³³ Crónicas de prensa local (diarios Levante y Las Provincias), informes hidrológico-hidráulicos (CÁNOVAS, 1958) y meteorológicos (GARCÍA MIRALLES y CARRASCO, 1958) y el referido a los trabajos de limpieza del barro y restitución de servicios (GÓMEZ-GUILLAMÓN, 1958). Otros estudios contemporáneos valoraron las pérdidas en vidas humanas, económicas y materiales (CÁRITAS DIOCESANA, 1958; DPG, 1962) y se incorporaron crónicas en revistas técnicas (CRUZ, 1959). Ya con perspectiva temporal, el asunto adquirió relevancia en 1997 cuando el Ayuntamiento organizó una exposición y editó un libro conmemorativo (PÉREZ PUCHE, 1997). Con motivo del cincuenta aniversario este hito fue tratado en círculos culturales, académicos y técnicos. Se publicaron suplementos en los rotativos y se celebraron exposiciones (SORRIBES, J., LLOPIS, A., 2007a) o ciclos de conferencias (ETSICCP, 2007). En la actualidad La exposición: *Agua, barro y silencios*. MUVIM 2018.

¹³⁴ PUERTES, C. *La riada de Valencia de octubre de 1957: reconstrucción hidrológica y sedimentológica y análisis comparativo de la situación actual*, Proyecto Final de Carrera, Universitat Politècnica de València, Valencia, 2015.

¹³⁵ BONACHE, X. *Anàlisi del comportament hidràulic del llit vell del Túria a la ciutat de València al llarg de la crecuda de 14 d'octubre de 1957*, Proyecto Final de Carrera (inédito), Universitat Politècnica de València, Valencia, 2015.

¹³⁶ MATEU, J. F.; RUIZ, J. M.; PORTUGUÉS, I.; CARMONA, P.; BONACHE, X. y MARCO, J. B. Materiales inéditos para el estudio de la riada del Turia en Valencia (octubre de 1957), *Cuadernos de Geografía*, 91-92, 2012, pp. 181-196.

PORTUGUÉS, I.; BONACHE, X.; MATEU, J. F. y MARCO, J. B. A GIS-based model for the analysis of urban flash floods and its hydro-geomorphic response. The Valencia event of 1957, *Journal of Hydrology, Special Issue: Flash floods, hydro-geomorphic response and risk management*, 541, 2016, pp. 582-596.

¹³⁷. La investigación geo-localiza la información tanto cualitativa como cuantitativa de la riada, permitiendo recomponer el trazado y la intensidad de la crecida de 1957. A continuación tomamos de estas investigaciones la documentación cartográfica generada mediante sistema SIG.

Información no-sistemática	Revisiones de literatura y prensa	
	Expedientes administrativos de indemnización (6.000)	
	Documentación gráfica	Ortofotos de gran resolución Fotografías privadas y de archivo
	Hidráulica	Marcas de agua constatadas Placas conmemorativas
Documentos de apoyo	Cartografía de la red de acequias	
	Topografía urbana	

Fig.- 078. Documentos geolocalizados de la riada de 1957 para su explotación en un documento SIG
Fuente: MATEU, J. et al. 2012

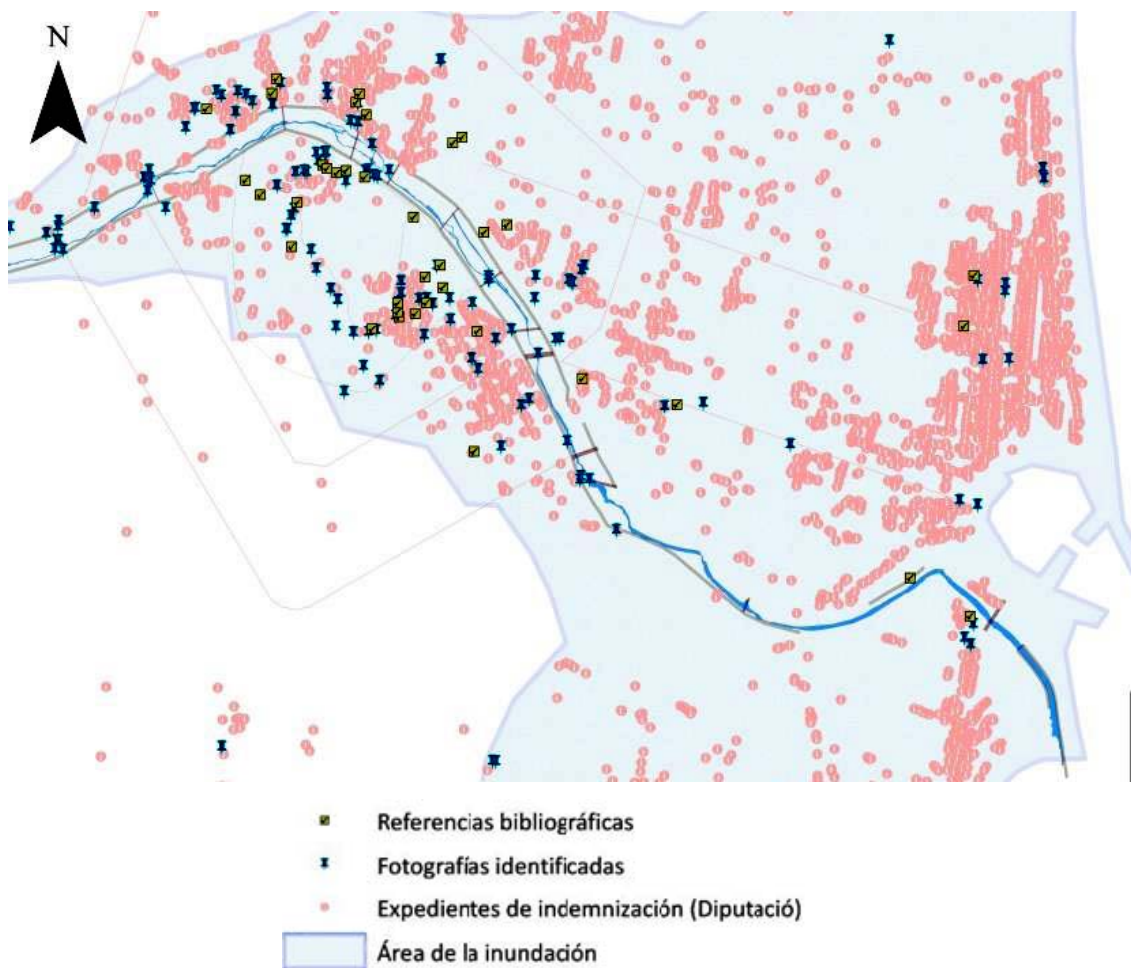


Fig. 078. SIG generado mediante la geolocalización de datos relativos a la riada de 1957
Fuente PORTUGUÉS, I. 2017

¹³⁷ Reúne documentación gráfica (fotografías aéreas de gran resolución, fotogramas oblicuos, fotografías convencionales generadas durante o inmediatamente después de la inundación) y administrativa (6.000 expedientes de indemnización han sido explotados de un total de 8.000).

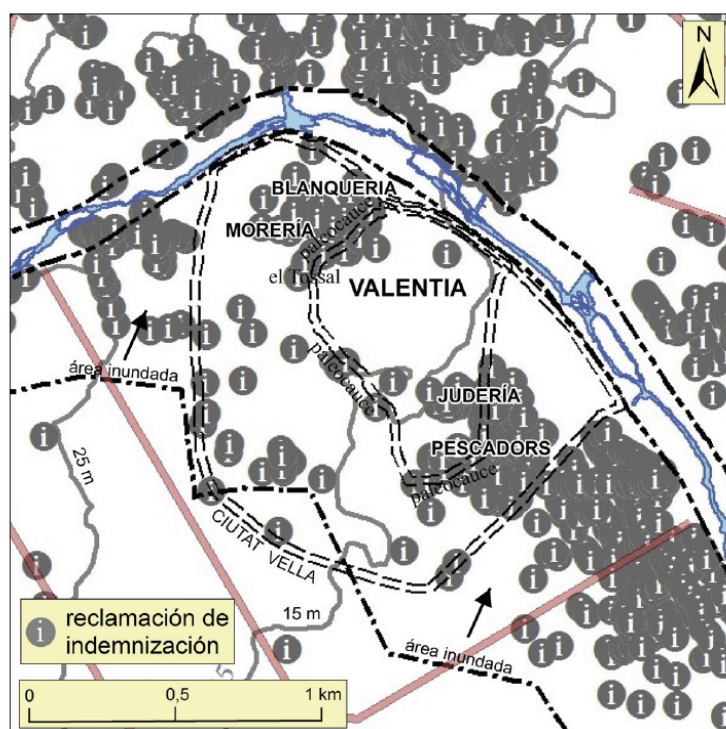


Fig. 079. -SIG generado mediante la geolocalización e datos relativos a la riada de 1957 Detalle de Ciutat Vella
Fuente: PORTUGUÉS, I. et al 2016

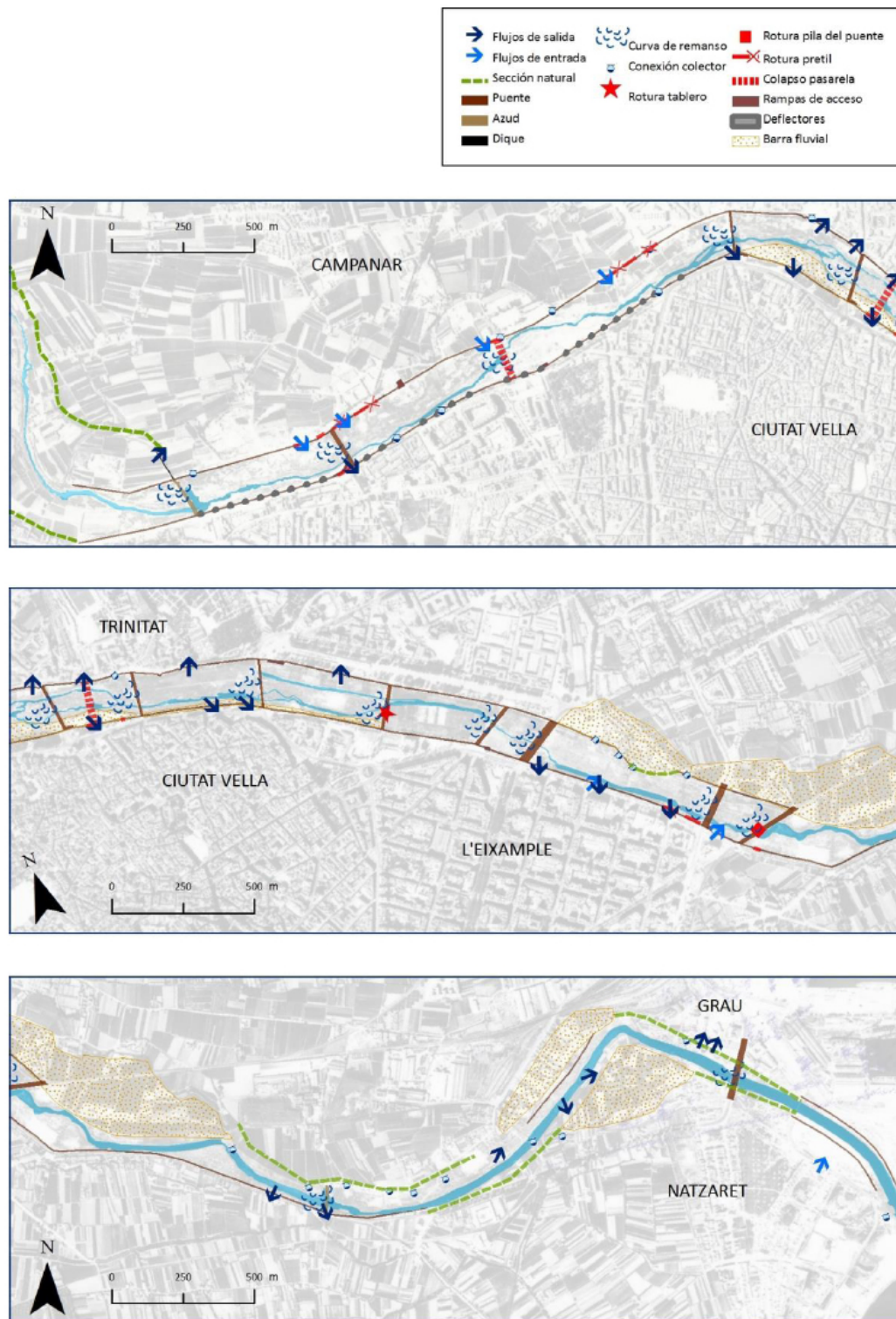


Fig.080. Comportamiento hidráulico del encauzamiento durante la riada de 1957.
Fuente: PORTUGUÉS, I., et al. 2016

Del análisis de la recomposición mediante SIG de la riada efectuado por PORTUGUÉS (2016) se desprenden una serie de datos de gran relevancia para la investigación.

El trabajo sistemático de geo-localización de información corrobora la hipótesis de una avenida de agua que hubiera reproducido los paleocauces del Turia, en su penetración por el casco histórico. El agua habría penetrado al casco desde múltiples puntos, especialmente desde el jardín botánico, corroborando la hipótesis de CARMONA (1990). Se localizan datos relevantes en las calles de Corona y Roterros. La Zona de Blanquerías, antiguo Valladar presenta una profusión de datos hidráulicos, si bien el punto de la Plaza de Tossal permanece preservado al agua. Este hecho corrobora a su vez que el punto del Tossal se entiende como un enclave elevado con aguas separadas a ambos lados, sólo conectado en tiempos de gran crecida. Las Ramblas de Predicadores, Mercat, y el valladar de la calle Universitat serán completamente anegados, siendo estas las vías de penetración y circulación de los caudales más intensos durante la riada.

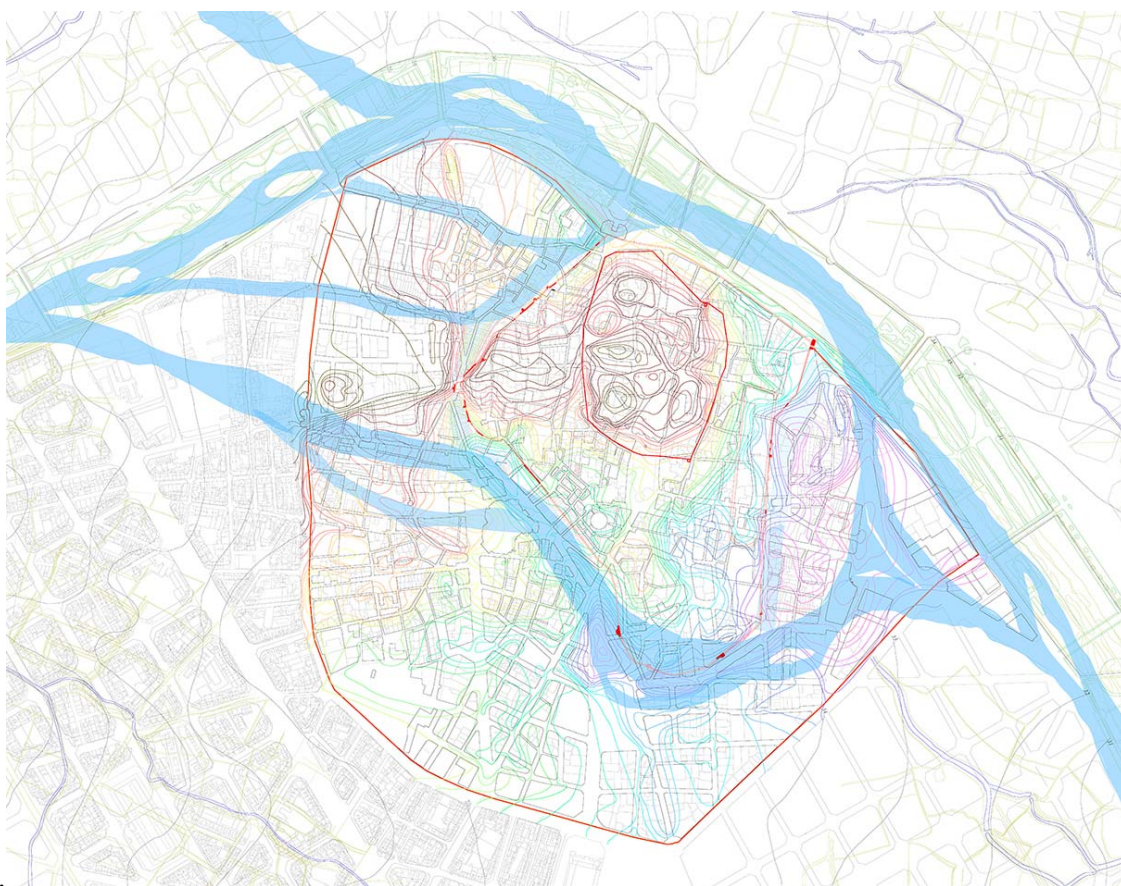


Fig. 081. Hipótesis propia de trazado en base a la investigación presentada.

A su vez los trabajos¹³⁸ también recientes de Membrano-Tena a propósito de la relación entre toponimia urbana y topografía de Ciutat vella analizados mediante Métodos Cuantitativos y Cualitativos nos sirve para reafirmar la veracidad de las hipótesis.

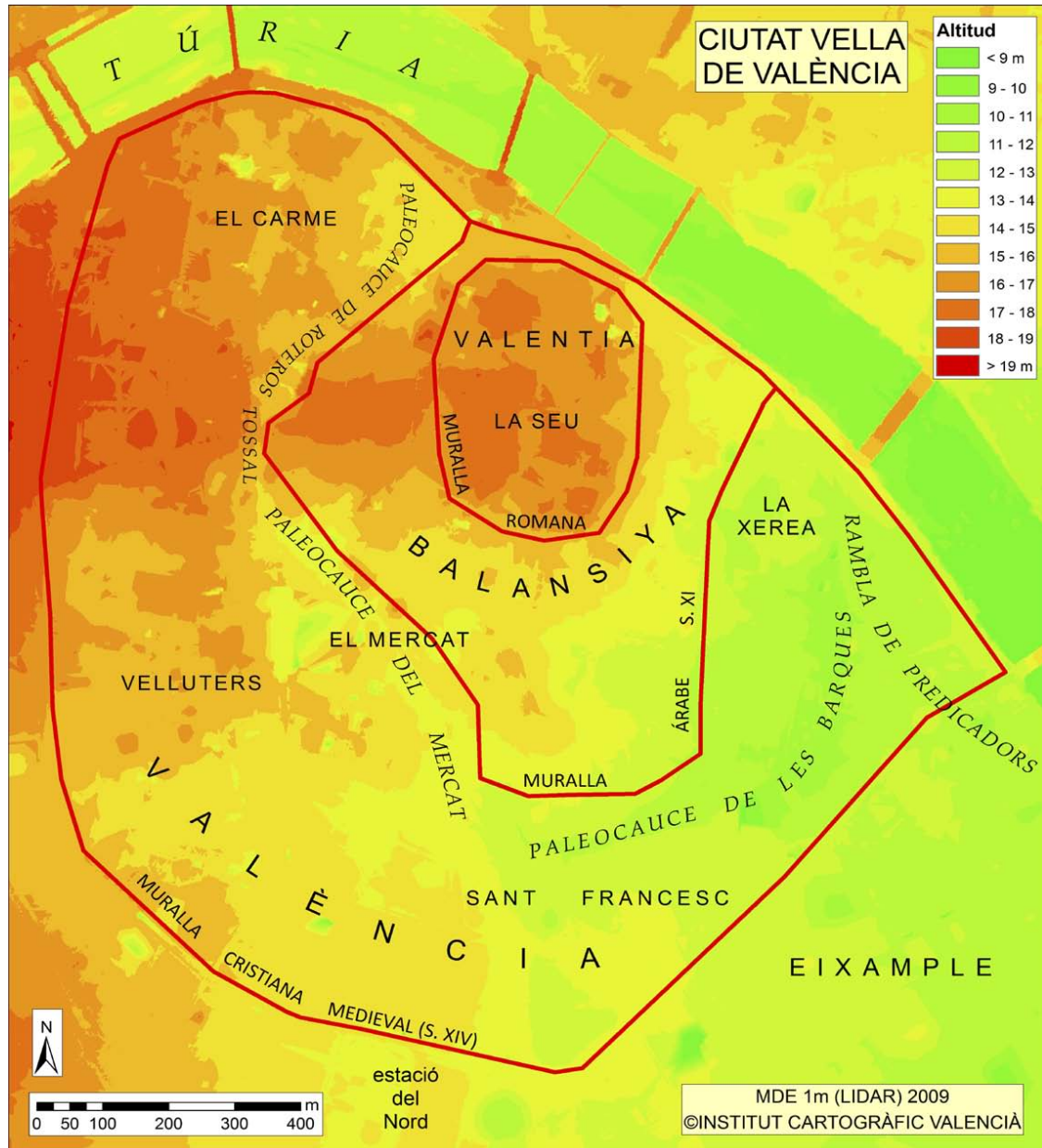


Fig. 082. Orotoponimia de la ciutat de valència.
Fuente: MEMBRANO-TENA, J.C. 2017

¹³⁸ MEMBRANO-TENA, J.C. La relación entre toponimia urbana y topografía en la Ciutat vella de Valencia: Análisis Mediante Métodos Cuantitativos y Cualitativos. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* nº 74, 2017, p. 361-386

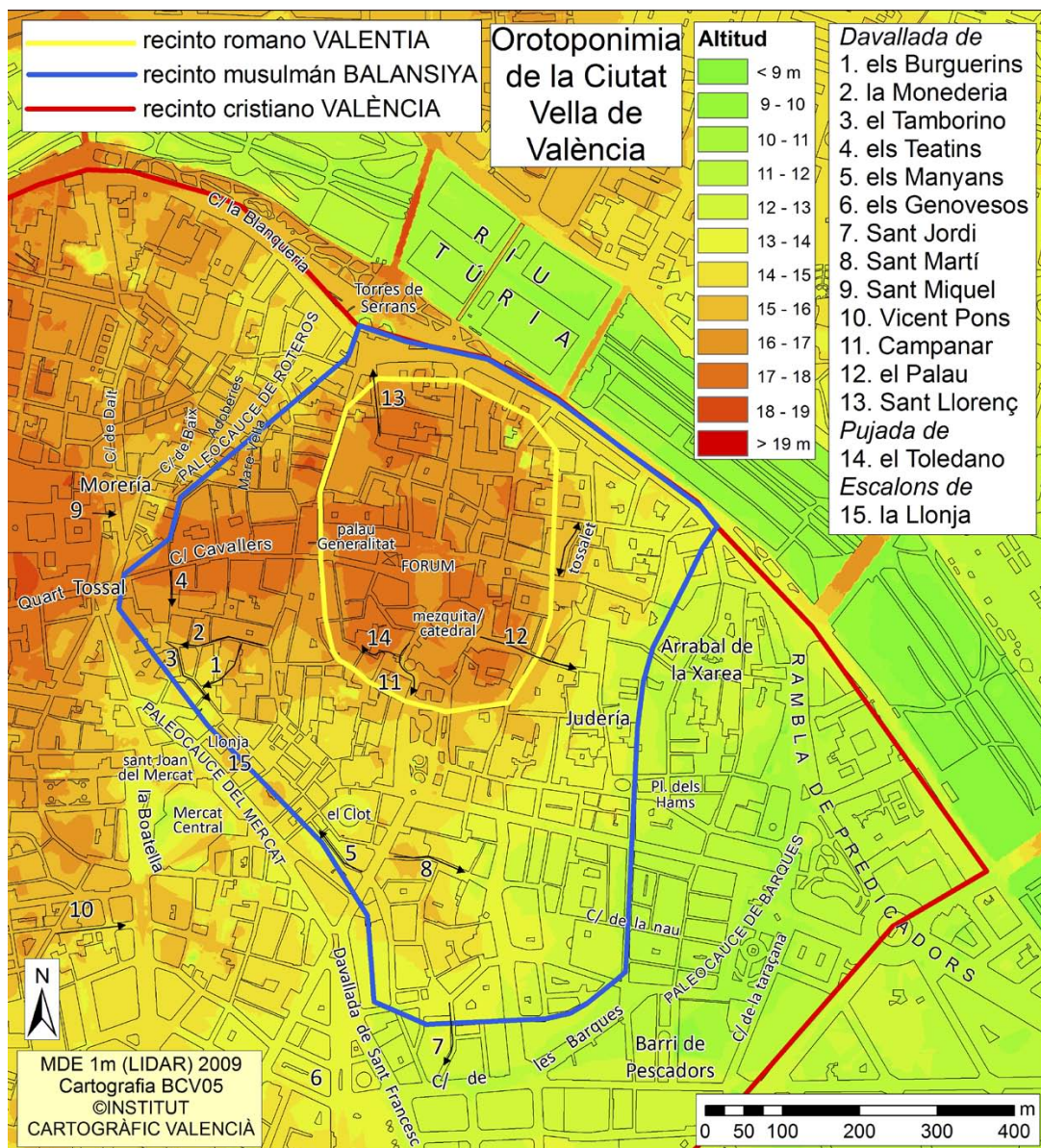


Fig. 083. Orotponimia De La Ciutat De València. Detalle con Pujades y Davallades
Fuente: MEMBRANO-TENA, J.C.

La suma de los análisis en SIG de Membrano-Tena Y Portugués se complementan para corroborar la hipótesis de trabajo. Si bien la Orotponimia de Membrano-Tena no refleja de manera clara el trazado del Paleocauce Sur a su entrada por las Torres de Quart, la investigación e Portugués, si refleja una profusión de pruebas que reflejan la presencia de agua en éste, entrando por el Jardín Botánico, Torres de Quart y describiendo una línea hacia la Lonja.

El hecho de que el levantamiento topográfico digital mediante LIDAR de Membrano no Refleje este paleocauce puede deberse a varios factores. En primer lugar, nos encontramos en una cota más elevada, y a partir de la construcción de la muralla del XIV, este espacio sufrirá transformaciones y rellenos, como así ha sido corroborado en

la excavación de la escuela de diseño y conservatorio de Velluters. Cuando las aguas han crecido de manera intensa, este trazado resurge, como así demuestra la investigación de Portugués.

Prueba de ello reside en la profusión de fotografías tomadas a lo largo de la riada por varios fotógrafos, entre ellos Antonio Ferry.



Fig. 084. Fotografía de la plaza del Mercat en su encuentro con la plaza del Ayuntamiento (Davallada de Sant Francesc. Al fondo se aprecia la Lonja. El agua reproduce el trazado del Paleocauce de Mercat y por ende del Valladar de la muralla árabe.
Fuente: Antonio Ferry, 1957



Fig. 085. Comparación de fotografías 1957-2016 Calle Alta y calle Baja (1) coincidente con el Paleocauce de Roterós, susceptible de inundación mientras que la calle Alta (2) más elevada se protege de la crecida con una pendiente ascendente hacia el Tossal. La calle baja fue una de las damnificadas durante la riada. Con alturas de hasta 3 metros
Fuente: Archivo Las provincias (izquierda) y Antoni Martínez Bernat, (derecha) en MEMBRANO-TENA, J.C., 2017

La riada de 1957 evidencia d3 manera clara las huellas hidráulicas de los paleocauces de Mercat, Roterros, Las barcas, Ayuntamiento y rambla de Predicadores. Evidenciando la memoria del agua, largo tiempo olvidada.



*Fig. 085. Fotografía de 1957 en la plaza del ayuntamiento coincidente con el Paleocauce Sur
Fuente: Archivo Las provincias*



*Fig. 086. Comparación de fotografías 1957-2016 Calle de las Barcas coincidente con el Paleocauce Sur. Este punto topográficamente bajo de la ciudad sufrió graves daños y una altura del agua muy importante.
Fuente: Valencia Historia Gráfica (izquierda) en MEMBRANO-TENA, J.C. 2017*



Fig. 087. Fotografía de 1957 en la plaza Tetuán coincidente con la confluencia el Paleocauce Sur y del Paleocauce de la rambla de Predicadores. Este punto bajo sufrió graves daños y una altura del agua de 5 metros.
Fuente: Archivo Las provincias

A su vez junto con los estudios hidrológicos de reconstrucción de la crecida, y las fotografías, reveladoras de la memoria hidráulica, las crónicas y testimonios del momento atestiguan la dirección de entrada del agua en el recinto intramuros. Las minuciosas descripciones del recorrido de entrada del agua el 14 de Octubre de 1957 realizadas por Cruz Román¹³⁹, dan prueba de la fidelidad del flujo desbordante del agua de la crecida al trazado de las huellas hidráulicas obliteradas.

139 CRUZ ROMÁN (J. M.), *El 14 de Octubre de 1957. Historia de una fecha*. En *Las inundaciones de Valencia en 1957. Historia de la riada y perspectiva de la ciudad*. Propiedad y Construcción, número especial, nº 21-22, Cámara Oficial de la propiedad Urbana de la provincia de Valencia, 1959.

Cita 1 pg. 33: "Desde Mislata y el Paseo de la pechina hasta Nazaret, cuantas calles se enfrentan con el cauce del río quedaron convertidas en torrenciales vías de penetración hacia el centro de la ciudad. Por José de la Montaña, Teruel, Norte y Fernando el católico, la inundación penetró hasta un límite que puede establecerse aproximadamente por la calle Cuarte. Por Gaspar Bono y Turia, arrasando la fabulosa riqueza vegetal del Jardín Botánico, ya se internaron más las aguas hasta Lepanto.(...) De Salvador Giner a serranos, todas las calles perpendiculares al río volcaron la corriente sobre el barrio del Carmen que quedó absolutamente anegado y aun despidió un oleaje espeso destinado a completar la inundación

Las consecuencias de la inundación serán devastadoras para la ciudad, especialmente en el centro histórico. A partir de este momento el miedo al agua de la sociedad valenciana, unido al carácter tecnocrático de la dictadura franquista darán lugar al desvío del río mediante el Plan Sur. Por un lado este Plan supondrá la artificialización del río mediante la construcción de un nuevo cauce de hormigón al sur de la ciudad, desarticulando la relación ecológica histórica de la ciudad con el parque de la Albufera. Por otro se eliminará el caudal urbano de la ciudad, sustrayendo la presencia del río en la urbe y por ende, restando hidratación al subsuelo urbano. Ésta será la inflexión moderna más agresiva y rupturista de la ciudad con su matriz biofísica. Abordaremos este tema al final de la Parte I cuando hablemos de los jardines del Turia.

de la zona izquierda de Guillén de Castro, que sin solución de continuidad empalmaba con el barrio del Mercado central y a través de él con la plaza de Caudillo.”

La descripción de la entrada de las aguas realizada aquí por Cruz, reproduce minuciosamente el trazado del Meandro del Turia propuesto por CARMONA (1990), así como evidencia el trazado de los diferentes paleocauces o difluencias del río CARMONA (1997).

Cita 2, pg.33: *“Las calles de Muro de Santa Ana, Libertad, Salvador, Boix y Trinitarios, a causa de la pendiente que ofrece, opusieron resistencia a la inundación, que no pudo recorrerlas por completo. Así fue como se formó, en torno a la plaza de la Virgen en integrada por la pequeña madeja de calles que cubren el área Virgen-Santa Catalina- Reina-Palau-Salvador, una auténtica isla salvada de la catástrofe.”*

CRUZ está describiendo, el área fundacional romana de la ciudad de Valencia, situada en el punto más elevado de la isla fluvial generada por el lecho fluvial del Turia a su paso por Valencia.

Cita 3, pg.34: *“Penetrando por doquier con increíble poder de filtración, las aguas llegaban a todos los rincones; en una inmensa de los establecimientos bancarios de la ciudad- empezando por el propio Banco de España- las cajas fuertes se vieron asaltadas por la arrolladora riada, que vertió dentro de ella un chorro pastoso y le hizo atravesar las segundas y las terceras cajas blindadas hasta colarse incluso dentro de los relojes de oro y de los estuches guardados en el interior de esa triple defensa acorazada”*

Esta cita presenta gran relevancia ya que las entidades bancarias citadas, y en especial el Banco de España, edificio del arquitecto Javier Goerlich, hoy sede de la entidad bancaria La Caixa, se encuentran en la actual calle de las Barcas, punto topográfico más bajo intramuros, correspondiente con el trazado del meandro Sur.

1.4. VELLUTERS.

Fragmentación y obliteración de un barrio

Abordamos en este punto el análisis pormenorizado del barrio de Velluters, al Suroeste del espacio intermurario.

Este barrio requiere, por su singularidad y relación entre morfología urbana y memoria del agua, un análisis en profundidad. Analizaremos el barrio desde una aproximación histórica, que nos permita mostrar de manera certera los episodios de mayor ruptura respecto a la ciudad tradicional. Este barrio a pesar de ser patente la huella hídrica, a su vez es donde se muestra con mayor claridad la imposición del 'paradigma de la modernización' y la reforma urbana, en el recinto intramuros.

Utilizaremos entonces el análisis de este barrio para mostrar los efectos del proceso de modernización.

El pasado menestral del barrio, caracterizado por ser el centro neurálgico de producción sedera durante la alta edad media y su posterior decadencia en los siglos XVIII y XIX, serán evocados, tratando de entender hasta qué punto estos oficios se servían de la infraestructura hidráulica heredada.

La eliminación de la muralla, protección indirecta frente a la escorrentía del paleocauce que atraviesa el barrio, el proceso de reconstrucción urbanística y la paulatina densificación del barrio, con la incorporación de redes de saneamiento y abastecimiento de agua potable, terminan de configurar un barrio que sin embargo presenta una serie de potencialidades que enunciaremos. La reforma Interior, cuya huella más palpable se encuentra en el trazado y apertura truncada de la avenida del Oeste, de marcado carácter funcionalista e higienista, suponen un punto de inflexión a estudiar, otro paso más en un proceso obliteración de la memoria en general y de la memoria del agua en particular.

1.4.1. Acercamiento histórico desde una perspectiva hidráulica al barrio.

Velluters al suroeste del núcleo histórico de Valencia se delimita por la calle Quart al norte, la Avenida del Oeste como límite oriental y la ronda urbana de Guillem de Castro, antiguo trazado del recinto murario, delimita el barrio al Oeste.

En el imaginario colectivo del barrio subyace el carácter artesano y obrero de sus antiguos moradores: el “*Velluter*” hace referencia al que producía o vendía terciopelo. El barrio aglutinó entonces a los artesanos de la seda y el textil. Los siglos XV y XVI supusieron un momento de esplendor de esta actividad, hecho que contrasta notablemente con el estado actual de deterioro y marginalidad de parte del barrio. La intensa actividad artesana, contrastada incluso desde época árabe se hace posible gracias a la estructura hidráulica de acequias y ramales descrita en los puntos precedentes.



Fig. 088. Localización. Fuente google Earth 2015

Raval y regadío de la ciudad musulmana.

La difluencia Sur del Turia que atraviesa el barrio en su límite septentrional, en cierta medida supone un límite, quedando el Barrio de Velluters al otro lado del lecho altomedieval usado como foso practicado en este antiguo brazo seco del río¹⁴⁰.

En Velluters se hace todavía más evidente la enunciada influencia de la red de canales en su morfogénesis. Los restos arqueológicos hallados bajo las calles principales corroboran este hecho. En ellas se han encontrado canales abovedados de ladrillo cerámico, así como el mencionado molino de Na Rovella¹⁴¹

En el periodo comprendido entre el siglo XI al XIV la situación contigua a la urbe de este núcleo poblacional extramuros condicionó de manera significativa las dinámicas de la zona, siendo predominantes las actividades comerciales, de tal manera que se gestó así la antigua plaza del Mercado. Se anticipa de este modo la tendencia a la ubicación de las actividades comerciales en las proximidades del actual núcleo configurado por la Lonja de la Seda y el Mercado Central.

A su vez un núcleo menestral árabe relacionado con la producción cerámica y el textil ha sido acreditado en esta zona. Las acequias de Favara y Rovella fueron elementos motrices de la implantación de estas áreas menestrales.

Acequias estructurantes de un barrio menestral, la ciudad cristiana.

La nueva muralla incluyó un pequeño núcleo de población conocido como *el Barrio de las Torres*, dedicado ya en época musulmana a la producción cerámica y textil¹⁴². El barrio se especializará en la manufactura sedera entre los siglos XV y XVIII, actividad que marcará el propio desarrollo urbano de la zona. Tras su integración en la ciudad, el barrio era el menos poblado de los terrenos intramuros, con una importante presencia de huertos y alguna edificación esporádica del mencionado Barrio de las Torres.

¹⁴⁰ SANCHIS GUARNER, Manuel, *La Ciutat de Valencia. Síntesi d'història i de geografia urbana*, Valencia, Ajuntament de Valencia, 1972. op.cit. p 48-

¹⁴¹ CORBÍN FERRER, J.L. 1991.

¹⁴² PECOURT, J. 1998

Al margen de estas edificaciones dispersas, las acequias y los caminos de acceso de trazado musulmán constituían el único referente a la hora de consolidar estos nuevos territorios, por lo que ofrecían una mayor libertad para la creación del trazado urbano.

Una libertad condicionada a una singular geometría curva que articula todo el barrio, el ya mencionado tramo de Rovella en Moro Zeit. Así como el brazo de Favara en Maldonado constitutivo de otro trazado singular. Estos elementos hidráulicos, son el primer elemento entorno al cual se construye una jerarquía viaria, donde el eje hidráulico se ramifica ortogonalmente mediante *rolls* que a su vez acabarán conformando una predominancia de recorridos Oeste-Este de acceso al corazón de la ciudad desde el medio rural inmediato.

Las calles del barrio se configuran con una escasa anchura y muy próximas entre sí, relacionando la trama a medida que se va parcelando con la tipología de vivienda menestral. Estas casas obrador son edificaciones de una o dos alturas, a veces con andana, construidas en parcelas de escasa superficie y frente de fachada estrecho en las que se aunaba la vivienda y el espacio productivo.

El tejido urbano que hoy encontramos, salvo muy recientes modificaciones, es muy similar en planta al que se aprecia en el plano del Padre Tosca de principios del XVIII. Es un tejido en cuadrícula con manzanas alargadas, calles estrechas y paralelas, a excepción de los mencionados trazados diagonales o curvilíneos de raíz hidráulica.

El nacimiento como barrio con identidad propia data de finales del siglo XIV y comienzos del XV. Una serie de aperturas de calles y racionalizaciones viarias fueron llevadas a cabo siendo urbanizada la *Pobla d'en Vicent Desgraus*, corazón actual de Velluters cercano a la calle Maldonado¹⁴³. Estas intervenciones muestran una racionalidad clara, reconociéndose un entramado regular de calles y manzanas con un eje diagonal de la acequia Podrida, actual calle Maldonado.

El convento de La Puridad, ubicado en el norte del barrio, a lo largo de la calle Quart y los conventos del Pilar y la Encarnación próximos a la muralla en su lado más septentrional, contribuirán a articular el barrio.

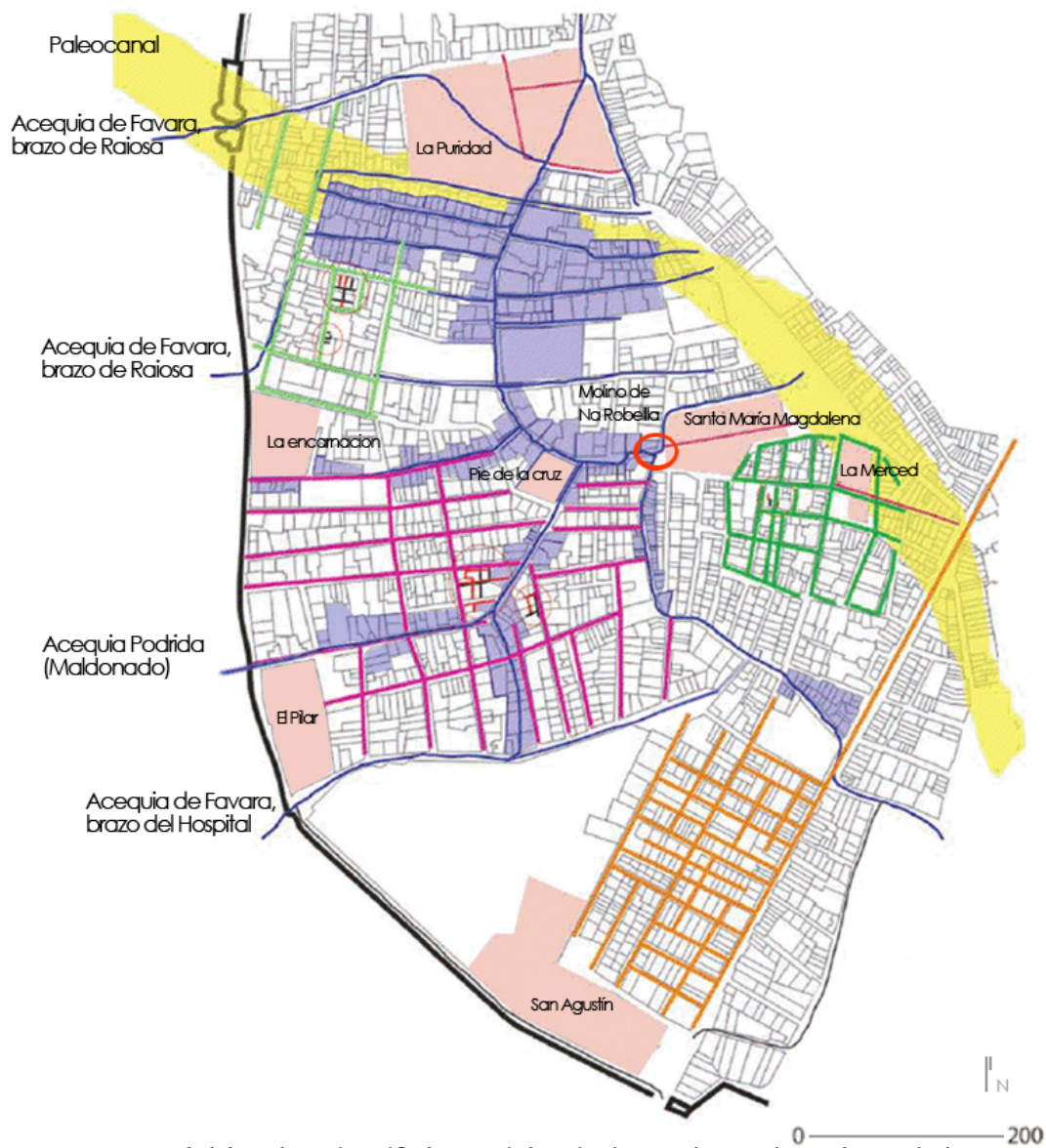
¹⁴³ SANCHIS GUARNER, M. 1972.



Fig. 089. La ciudad bajomedieval y renacentista en vísperas de la expulsión de los moriscos.
Fuente: MANCELÍ. 1608 en LLOPIS, A, PERDIGÓN, L., 2010.



Fig. 090. La ciudad conventual de los sXVI y XVII según el plano Valentia Edetanorum vulgo del Cid. TOSCA, BORDAZR de ARTAZU, BELDA. 1738 en LLOPIS, A, PERDIGÓN, L., 2010.



Tramas imbricadas en la red fluvio-parcelaria y el paleocanal: una coherencia respetada hasta finales del siglo XIX

Cronología de la trama urbana

- trama 1_ Arrabal de La Boatella ..XI-XII
- trama 2_ XIII-XIV
- trama 3_ Poble de Vicent Desgraus XIV-XV
- trama 4_ XVI-XVII

Reestructuración de los conventos a finales del XIX

- Área conventual
- Apertura de nueva calle
- Muralla cristiana XIV

Red fluvio parcelaria

- Antiguo brazo sur del Turia. Paleocanal
- Corredor ligado a la acequia Rovella
- Acequias documentadas y deducidas. Brazos de Rovella y Favara
- Parcela asociada a acequia

FUENTES:

Claire Pichard, L'évolution diachronique du paysage urbain des quartiers de la Boatella et de Velluters de la construction de la muraille islamique à nous jours (Valence), Madrider Mitteilungen, 51-2010, 455-490.

Domingo, Teixidor: "Les séquies i els traçats urbans a València", Los paisajes del aguas.Valencia .Universitat de València, 1989, pp.228-292

Fig. 091. Estudio cronológico de tramas del barrio, influencia de acequias, paleocanal y conventos.

Fuentes: PICHARD, C., TEIXIDOR, M.J. Elaboración propia.

La seda, y el agua. Siglos XV y XVI

El barrio vivirá una fase floreciente de producción sedera a partir de la segunda mitad del siglo XV, y se extenderá a lo largo del XVI.

Hay constancia esta actividad ya desde época musulmana¹⁴⁴, pero fue la llegada a finales del XV a Valencia de artesanos genoveses que establecieron sus talleres y negocios en el barrio lo que produjo un estímulo sin precedentes a la seda¹⁴⁵.

El dinamismo de los mercaderes-empresarios genoveses, con un alto volumen de negocios y con un gran número de trabajadores asalariados, revolucionó el ritmo de una ciudad donde la empresa dominante era la del pequeño taller familiar con modestos costes de producción así como con una distribución limitada.

La ciudad y en especial el barrio de Velluters llegaron a considerarse como el centro de producción sedera más importante de la Península Ibérica desde el último tercio del siglo XV hasta los inicios del XVI. El barrio de Velluters cumplía las condiciones idóneas para la implantación de los trabajos de la seda. Tanto la presencia intramuros de morera (*Morus Alba*), su inmediatez y cercanía a las plantaciones de morera extramuros, y la extensa red de acequias, apropiadas para el lavado y otros menesteres sederos, fueron factores determinantes para la implantación del gremio en este enclave. La red hidráulica entonces constituye una herramienta y recurso indispensable para el crecimiento de la actividad.

El barrio vivirá durante este periodo una transformación socioeconómica así como urbanística para adecuar la ciudad musulmana a las nuevas necesidades de un barrio productivo. Serán necesarios, por tanto, ensanchamientos de calles que faciliten la accesibilidad, adaptando la trama a las necesidades comerciales¹⁴⁶. Los trabajos relativos a la seda eran por un lado la cría y por otro los trabajos de hilatura, de torcedura y de lavado.

Durante este periodo se consolidarán dos corporaciones de oficio: los tejedores de velos de seda y algodón y el Art de Velluters. Estas dos corporaciones, ubicadas en el barrio, supondrán un gran motor de inserción social y solidaridad civil para los inmigrantes

¹⁴⁴ SANCHIS GUARNER, M. op.cit. 1976.p. 35

¹⁴⁵ IGUAL, D, *Valencia e Italia en el siglo XV, Rutas, mercados y hombres de negocios en el espacio económico del mediterráneo occidental*, Tesis doctoral, 4vols, Universitat de València, Valencia, 1996.

¹⁴⁶ TEIXIDOR, M.J. op. Cit. 1976. p.38.

artesanos, provenientes de Italia y de Castilla. A principios del SXVII con la expulsión de los moriscos (1609) se produjo la primera crisis de la industria sedera valenciana, ya que buena parte de la mano de obra era de origen árabe¹⁴⁷. Sin embargo, la conversión en 1686 del antiguo “*Gremi de Velluters*” en el Colegio del Arte Mayor de la Seda revela que el inicio de la expansión de la sedería valenciana tuvo lugar ya a finales del siglo XVII y que, en consecuencia, la corporación que regulaba esta actividad estaba adquiriendo un claro predominio en el mundo artesanal valenciano. Se trataba, de una industria urbana sometida al control del Colegio del Arte Mayor de la Seda¹⁴⁸.

El Colegio servía de órgano regulador para el cumplimiento de las normas tradicionales de hilatura y torcedura. Pero las exigencias de la demanda habían derivado hacia productos más ligeros y vistosos y los clientes extranjeros fueron perdiendo interés en el género local en favor de otros géneros. El fracaso de diversas tentativas realizadas por artesanos para mantener su independencia económica determinó su total control en manos del capital mercantil. Esta situación y la ausencia de exportaciones (al margen del mercado colonial) así como la reducción de ventas nacionales sólo dejaban la modernización tecnológica como salida¹⁴⁹.

La producción sedera no se entiende sin la red hidráulica de servicio. Tanto en fases tempranas de producción más rudimentaria como en el proceso de especialización y tecnificación, el abastecimiento hídrico resultaba indispensable, ya sea para el lavado de los textiles, ya sea para la fuerza motriz asociada con determinados procesos proto-industriales. En este sentido podemos afirmar que la incurvación de Moro Zeit y sus ramales perpendiculares, si bien ancla su origen en factores de carácter rural, con el tiempo conforma un sistema complejo de producción artesana. Coexistirán entonces parcelas de huerta y cultivo con estructuras de carácter menestral, ambas carecen de sentido sin la estructura hidráulica primigenia que las abastece.

¹⁴⁷ SANCHIS GUARNER, M. op.cit. 1972, p.175.

¹⁴⁸ NAVARRO, Germán. *El arte de la seda en el Mediterráneo medieval. En la España medieval*, 2004, vol. 27, p. 5-51.

¹⁴⁹ MARTÍNEZ SANTOS, V. *Cara y cruz de la sedería valenciana (siglos XVIII y XIX)* Ediciones Alfonso El Magnánimo, Valencia, 1969.



Fig. 092. Colegio Mayor de la Seda. Adrián Torres 2015



Fig. 093. Cría de gusano 1957. Fuente Colección J. Soldevila

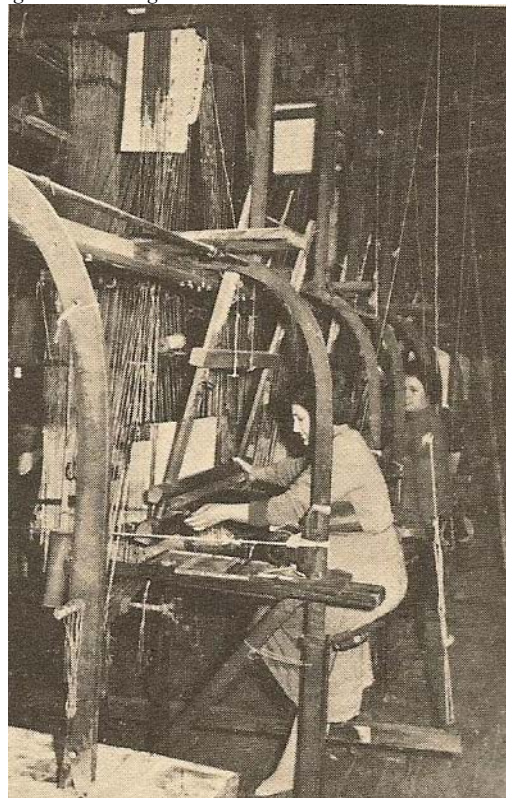


Fig. 093. Telar de Velluters en actividad 1950. Fuente Colección J. Soldevila

La Seda, auge, mecanización y decadencia. Siglos XVIII-XIX.

Entre el s. XVIII y mediados del s. XIX se registra de nuevo una segunda fase de gran renovación y desarrollo. En esta época, Velluters era el barrio más densamente poblado y contaba con la mayor parte de las fábricas y obradores sederos de la ciudad. En él se daba la convivencia del obrero, el maestro —en relación directa con la Casa de la Seda— y el fabricante¹⁵⁰. Se produce, entonces, una transformación socioeconómica en la sociedad valenciana, en la que la clase dominante pasa a ser la burguesía mercantil. La ciudad es entendida ahora como instrumento productivo. El barrio vivirá un momento de esplendor. Tras una gran producción de materia prima, ligado a un incremento de medidas proteccionistas y tributarias borbónicas se produjo, al impedir la exportación de seda en bruto así como la importación de producto manufacturado, un gran beneficio a la industria local¹⁵¹.

En esta época, se edificarán Palacios como el del Conde de Parcent. También aparecen las Escuelas Pías que fueron edificadas en medio de la trama sedera, a mediados del s. XVIII, pasando a formar parte de la vida de Velluters y orientando su programa de educación también hacia las clases más necesitadas.



Fig. 094. y 095. Palacio de Parcent XVIII, hoy demolido. Fuente: <http://palaciosdevalencia.blogspot.com.es/>



Fig. 096. Escuelas Pías XVIII. Adrián Torres 2015.

¹⁵⁰ SANCHIS GUARNER, M. op.cit. 1972 .p. 175.

¹⁵¹ MARTÍNEZ SANTOS, V, Op. Cit. p, 256.

Las cifras aportadas por Antonio Ponz muestran la importancia de la industria sedera en Valencia. Queda constancia de la existencia de grandes extensiones de cultivo de morera así como de talleres, telares de tejido de seda y otras manufacturas.

Este apogeo se mantendrá hasta la segunda mitad del s. XIX. Desde este momento, el rechazo del producto en el mercado causado por su deficiente hilatura, resultado de la aceleración de los procesos no mecanizados, frente a la mecanización francesa de los telares va a provocar un descenso considerable de la actividad y, en consecuencia de los puestos de trabajo¹⁵².

La mecanización era la única alternativa que podía evitar la irreversible decadencia. Desde 1830 y gracias a la mecanización, surge un producto aceptado por el mercado Europeo.

Sin embargo a partir de 1854 la irrupción de la plaga de la “pebrina”, la masiva importación de seda asiática y la invención de la seda artificial, fueron los factores desencadenantes para que la sedería valenciana se arruinara completamente¹⁵³.

En la historia del barrio se narra un famoso suceso denominado “*El Motí dels Velluters*”. Fue una de las primeras acciones reivindicativas del proletariado urbano de Valencia. Algunos autores lo consideran como la primera manifestación de la lucha de clases en esta ciudad¹⁵⁴.

En Enero de 1856, debido a las pésimas condiciones laborales y salariales sumadas a la plaga de la “pebrina” que asoló los campos de morera¹⁵⁵ los *Velluters* acudieron al Colegio del Arte Mayor de la Seda reclamando aumentos salariales y mejoras en sus condiciones de trabajo. La manifestación sólo se disolvió ante la amenaza del ejército (Diario Mercantil (22-01-1856) Diario El valenciano (22-01-1856)).

La actividad sedera, bien fuese en grandes factorías en las que trabajaban multitud de artesanos, o en pequeños talleres instalados en las viviendas, configuraron un espacio urbano y una trama íntimamente ligada a esta actividad, y a la red hidráulica existente¹⁵⁶. La casa de los Tamarit en la calle Roger de Flor nº115, albergaba un taller de tipo

¹⁵² TEIXIDOR, M.J. op. Cit. 1976. p.160-161.

¹⁵³ MARTÍNEZ SANTOS, V, Op. Cit. Págs, 219-255.

¹⁵⁴ PÉREZ PUJOL, E. *La cuestión social en Valenciana*, Valencia, J. Domenech, 1872, 4to.

¹⁵⁵ TEIXIDOR, M.J. op. Cit. 1976. p.160-161.

¹⁵⁶ LANTIER, en SANTOS ISERN, V.M., *Cara y cruz de la sedería valenciana (Siglos XVIII-XIX)* Ed Alfons el Magnánim, Valencia. 1981

industrial donde trabajaban cerca de 300¹⁵⁷. Si bien, lo más habitual intramuros eran los pequeños talleres de sedería dispuestos en “*porxes de velluter*”, dispuestos a modo de andana en la última planta del edificio, bajo la cubierta y ventilados por una hilera de ventanas rematadas por dinteles rectos o por arcos de medio punto, aún hoy visibles en algunas edificaciones no sustituidas. La fisonomía del barrio antes de la segunda mitad del XIX, respondía a una estética popular de casa obrador de enfoscado liso de dos alturas, con una disposición arbitraria de los huecos y remate de ventanas en la planta superior. Un barrio humilde, obrero, de edificaciones artesanales y donde la relación entre el ancho de vía con la altura de la edificación configuraban un entorno proporcionado y de intensa actividad¹⁵⁸.



Fig. 097. Recogida de hoja de morera 1951. Fuente: GONZÁLEZ. F, 1951



Fig. 098. Primeros talleres mecanizados. Fuente: Arxiu Històric de la Ciutat de Gandia



Fig. 099. Última mecanización Fuente: Arxiu Lombard

¹⁵⁷ ALMELA Y VIVES. Op. Cit. 1963 p. 41.

¹⁵⁸ LANTIER, en SANTOS ISERN, V.M., 1981, p89.

Obliteración, densificación y transformación urbanística. Siglo XIX

La crisis de la seda, y el incremento de población proveniente del medio rural provocarán una serie de transformaciones de calado. Por un lado la reconversión de la vivienda unifamiliar menestral tradicional en edificios plurifamiliares de hasta cinco alturas resueltos sobre las mismas parcelas densificará el barrio. Se producirá a su vez, un doble proceso de sustitución: construcción de las zonas libres y sobreelevación de las edificaciones preexistentes. Este proceso renovador, hace que la práctica totalidad de las edificaciones existentes hoy en día en el barrio, sean del s. XIX. Se ha reedificado sin apenas agregación parcelaria, y con criterios estéticos y compositivos academicistas, en parcelas de reducidas dimensiones, que permiten distribuciones de una o dos viviendas por planta. Por otro lado, resulta curioso observar cómo durante este periodo, con el proceso de urbanización de la zona, serán continuos los cambios de denominación de las calles que perderán su connotación rural o natural. Así la calle “*Figuera*” pasa a ser llamada “*Villena*” en 1872; la calle conocida como “*Pou Pintat*” pasa a ser “*Viana*”, la calle “*Sèquia Podrida*” pasa a ser “*Maldonado*”; la calle “*La Palmera*” por “*Arolas*”, en 1877, y ya a principios del siglo XX la calle “*Sequiola*” pasó a denominarse “*Actor Ribelles*” y se perdió definitivamente, con las obras de la Avenida del Oeste, la plaza del Molino de Na Rovella. También son constantes las noticias acerca de las inundaciones a causa de riadas que provocaban la rotura de las acequias como la acontecida en 1883. Igualmente, la presencia subterránea de canales, dificultó las obras de urbanización, pavimentación o colocación de las vías de tranvía e incluso una rotura en la acequia Rovella provocó en 1930, el hundimiento de dos plantas del antiguo Palacio de Parcent. La acequia era usada por los dueños del Palacio para el riego del Jardín¹⁵⁹. La reurbanización y modernización inicia la aceleración del proceso de obliteración paulatino. La relación de la ciudad con sus elementos hidráulicos irá borrándose aún a pesar de permanecer en uso hasta el siglo XX. En este sentido, a pesar de la aparente modernización los oficios de la seda y la proto-industria continúan utilizando la infraestructura hidráulica heredada, convertida eso sí en un mero recurso funcional sin una relación biotópica e identitaria con el territorio. A su vez comenzarán los procesos de transformación de las redes de saneamiento y abastecimiento de agua que se describen a continuación.

¹⁵⁹ Archivo ROGELIO ALGARRA, cronista de Velluters.

1.4.2. Reforma interior, higienismo, y desarticulación del barrio. Siglos XIX-XX

Reforma Urbana sobre los terrenos de la Puridad.

A lo largo de la investigación hemos abordado la importancia de los conventos como paréntesis vegetales en el Casco. En el caso de Velluters, tras la desamortización del Convento de la Puridad y su posterior demolición, la reparcelación de los terrenos resultantes al norte del barrio junto a la calle Quart y la antigua Morería, no tuvo, según Francisco Taberner¹⁶⁰ consecuencias positivas en el barrio de Velluters. Este hecho dio pie al inicio de un período de tipo especulativo (1836-1846), impulsado por Domingo Skerret desde Madrid, lo que no favoreció en modo alguno a las condiciones urbanísticas o de habitabilidad.

Tras un primer tanteo para ubicar un área industrial en el solar, se optó por un aprovechamiento residencial, dada la proximidad al Mercado Central y a la calle Quart. Se llevó a cabo una promoción de vocación burguesa en un solar privilegiado. La primera gran promoción residencial privada sin concesiones al espacio público (LLOPIS, A. 2000. p.171) La parcelación del espacio consiguió un conjunto de carácter unitario, apoyado en la aprobación del plan de Alineaciones de 1844 y de la ordenanza de fachada, de herencia parisina, que dio lugar al desarrollo de un lenguaje neoclásico de gusto academicista.

Este proceso renovador de la segunda mitad del XIX densificó el tejido urbano de Velluters que, tras una caída de la producción sedera, vio, cómo edificios de hasta cinco alturas se construyeron sobre una trama y un parcelario apenas alterados. Son edificios plurifamiliares de alquiler para la clase trabajadora, de baja calidad constructiva y que sustituyeron, de forma masiva, a las antiguas viviendas obrador.

¹⁶⁰ TABERNER, F. 1987.

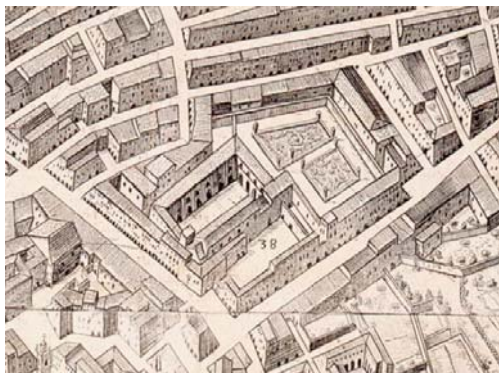


Fig. 100. Convento de la Puridad Valencia TOSCA, T.V. 1738. En LLOPIS, A., PERDIGÓN, L., 2010.



Fig. 101. Manzana resultante de la promoción. Fuente Google Earth 1992

En la parcela resultante se ubicó también un teatro. El edificio hoy desaparecido fue uno de los primeros grandes teatros de la ciudad desde mediados del XIX. A pesar de su interés histórico, el edificio se cerró y quedó en estado de abandono hacia finales de los años 1980. En febrero del 2009 se produjo un incendio por causas desconocidas en el edificio y en julio del mismo año la propiedad procedió a su demolición a instancias del Ayuntamiento.

Tras la demolición del edificio, diversas plataformas vecinales (Recuperem el Princesa, Endavant, Ca Revolta, Asociación de Vecinos “El Palleter, Sostre) han impulsados movimientos de recuperación del espacio para uso vecinal, de tal manera que los vecinos pudieran decidir los usos del espacio.

Hoy el planeamiento vigente prevé un equipamiento socio cultural con zona verde para esta superficie de más de 3000 m². Las parcelas, de titularidad privada, no han sido adquiridas todavía por el ente público y constituyen una enorme superficie vacía. El solar está actualmente cedido al Mercado Central para ser utilizado como aparcamiento temporal del mercado, mientras se resuelva el aparcamiento subterráneo de la plaza Ciudad de Brujas, a pesar de estar expresamente prohibido este uso en solares urbano.

Esta es su historia reciente, sin embargo en este paseo, reconstruimos un estrato anterior, haciendo énfasis en lo natural e hidráulico. En realidad este solar ubicado en el antiguo barrio sedero de Velluters, formaba junto a la Manzana anexa, el recinto del convento de la Puridad, cuya desamortización supuso la creación de una de las primeras operaciones inmobiliarias con tintes especulativos¹⁶¹. El derribo del convento de la Puridad, cuyo muro de cerramiento y jardín se conserva en parte, dio lugar a tres nuevas calles: Moro Zeit, Conquista y Rey Don Jaime.

¹⁶¹ LLOPIS, A. 2002.

Una pequeña parte de los antiguos huertos del convento de la puridad se conservan en la parte trasera, siendo parte de un patio privado. En esta parcela de tierra se observa un enorme Olivo de porte, palmeras y otras especies. Un pedazo de tierra que ha permanecido inalterado, y por ende fértil y rico en materia orgánica. Esto unido al hecho de que el hipotético trazado del paleocanal sur del Turia pasaría exactamente por dicha parcela, otorgan a la parcela un valor unido a la memoria natural de la urbe. Un probable nivel freático elevado en este punto valoriza un suelo capaz de albergar arbolado de porte como el olivo centenario descrito, algo inusual y de gran valor ecológico, máxime en el medio urbano.

Fig. 102. Disposición de solares urbanos en el emplazamiento del teatro princesa y concatenación de solares sobre trazado hipotético de meandro sur. Elaboración propia.

¹⁶² CARMONA, Pilar.1990. Última hipótesis de trazado del brazo difluente, desde el Paseo de la Petxina, pasando por la calle Murillo para buscar la plaza del Mercado.

espacio ajardinado de valor ecológico y dinamizador de todo un barrio también con necesidad de una reconstrucción y rehabilitación habitacional.

La dimensión y localización de solar unido a la presencia de un nivel freático alto y de una vegetación monumental existente, combinado con los factores históricos y un tejido asociativo activo, hacen de este enclave un espacio relevancia a nivel local y metropolitano.



Fig. 103. Fotografía del solar del teatro princesa. Adrián Torres 2017

Apertura de la Avenida del Oeste y obliteración de las trazas.

En la segunda mitad del s. XIX, iniciados los procesos de crecimiento demográfico, y tras el derribo de la muralla cristiana (1865) se sucedieron los planes de ensanche y de reforma interior. Reformas que impactarán directamente en perjuicio del barrio de Velluters, destruyendo parte de su tejido urbano y social. La reforma interior que condicionó de manera significativa al barrio fue “El Plan de Javier Goerlich 1928”, que recogía la propuesta que veinte años antes hiciera Federico Aymamí de la apertura de la Avenida del Oeste. El plan materializaba la teoría del “*Sventramento*” de la calle recta y ancha que cruza de norte a sur la ciudad produciendo un saneamiento de las zonas más degradadas de la ciudad. (Paralelismo con vía Laietana Barcelona, ésta sí, concluida).

La propuesta estaba referenciada en los proyectos de Haussmann para el París de mediados del SXIX, que se amparaban en la adecuación de la ciudad a formas de vida más higienistas y en la accesibilidad del tráfico rodado. La modernización de las redes de suministro suplía otro objetivo clave de las iniciativas. Red de saneamiento debía independizarse de la red de acequias y un abastecimiento de agua potable no contaminada, era requerido. Especialmente después de los episodios de contaminación entre pozos ciegos y pozos de agua de boca en viviendas intramuros. Una nueva acometida urbana de agua potable era un requerimiento imprescindible.

La inconclusa Avenida del Oeste (construida entre 1940 y 1957) supone una ruptura y obliteración con una trama urbana directamente ligada a los trazados hidráulicos.

La avenida supondrá la demolición del barrio de la jabonería nueva, borrando las huellas hídricas urbanas e imponiendo una línea a un trazado con otra lógica morfogenética. Se produce a su vez una ruptura en la proporción y tipo de ambiente urbano inherente a un tejido., Una identidad, una forma de vida. La apertura tuvo consecuencias directas sobre el barrio de Velluters.

Con sus 25 metros de anchura y sus edificios de 12 plantas se produjo una alteración de la escala urbana, aislando al barrio de Velluters del resto de la ciudad, y de esta forma acelerando un proceso de deterioro en el interior del barrio. Derribos, demoliciones y expropiaciones, se sucedieron agravando el proceso de decadencia que el barrio arrastraba desde finales del siglo anterior.

A finales del XIX, una vez iniciado el proceso de sustitución edificatoria, densificación y crecimiento demográfico se hacía necesaria la expansión de la ciudad para absorber la demanda habitacional adecuada a los nuevos criterios higienistas, así como facilitar la accesibilidad al tráfico rodado. Las murallas de época cristiana fueron derribadas en 1865 y se sucedieron los primeros planes de ensanche y de reforma interior. El proyecto fallido de 1891 de Luis Ferreres Soler, coautor del plan de ensanche de 1887, supuso el germen de los sucesivos planes de reforma. El plan se fundamentaba en criterios de tipo funcionalista e higienista, y pretendía unir en línea recta con una gran vía de 35 metros de ancho la puerta de Russafa al Sur con la Puerta de San José al Norte, a través del núcleo histórico. El proyecto como señala Taberner, se trataba de una operación de sventramento de tipo haussmaniano¹⁶³ con los precedentes cercanos de la Gran vía madrileña de 1888 y la Vía Layetana de 1889.



Fig. 104. Reforma Interior de Valencia, FERRERES, L. 1891. Fuente: Archivo Municipal Ayuntamiento de Valencia.

En 1908, en pleno fervor progresista del republicano Blasco Ibáñez, con una concepción de la reforma urbana como una ocasión de cambio cultural de un pueblo con una necesidad apremiante de modernización, se encargó al arquitecto municipal Federico Aymamí un proyecto de reforma interior con la intención, en palabras textuales: “Valencia deje de ser un pueblo grande y se convierta en un gran pueblo”. Aymamí como Ferreres pero proponía un trazado de anchas avenidas norte sur y este oeste atravesando el núcleo histórico, derribando manzanas enteras a excepción de los

¹⁶³ TABERNER, Francisco. *Valencia entre el Ensanche y la reforma interior*, Valencia, Alfons el Magnánim, 198, p.40.

edificios significativos. En 1912 el plan será aprobado únicamente en lo concerniente a la Avenida del Oeste de 25 m de ancho en un eje norte sur.



Fig. 105. Reforma Interior de Valencia, AYMAMÍ, F. 1911. Fuente: Archivo Municipal Ayuntamiento de Valencia.



Fig. 106. 1944, Velluters. Foto aérea. Estado previo a la apertura de la Avd. Barón de Cárcer o del Oeste Comienzo de las demoliciones. Fuente: Ayuntamiento de Valencia



Fig. 107. 1980, Velluters. Foto aérea del Simulador histórico. Fuente: Ayuntamiento de Valencia.

En 1928 Javier Goerlich, recoge la propuesta de Aymamí de apertura de la Avenida del Oeste¹⁶⁴. Aquella se inspiraba en las ya citadas propuestas higienistas de Haussmann para París, y contaba con los precedentes de apertura de las avenidas de Madrid y de Barcelona de finales de siglo. El objetivo confeso era sanear la parte más degradada e insalubre del núcleo histórico, el sector oeste, tradicionalmente lugar de residencia de los sectores de renta más baja, con un perfil trabajador y proletario. Es curioso constatar cómo los ideales de modernización europeísta y modernista de la época republicana, momento en el que se redacta el plan, son válidos 20 años después en plena dictadura franquista, periodo en el que se realiza de la apertura, rescatando un paradigma de progreso pero esta vez basado según Sanchis Guarner en una búsqueda de un modelo autóctono que miraba hacia el mediterráneo con un lenguaje de la arquitectura que pasa del modernismo al helenismo neobarroco y al casticismo¹⁶⁵. No se dispone de la memoria del plan, si bien se conserva su discurso de entrada en el Centro de Cultura Valenciana de 1949 en donde afirmaba que “la gran ciudad encierra y fusiona lo histórico, lo espiritual y lo nuevo, reclamando la adaptación de la ciudad vieja al hombre actual, pero exigiendo simultáneamente el esfuerzo de acercamiento y de adaptación del hombre nuevo, con sus complejas necesidades, a la ciudad vieja; funciones recíprocas e indispensables para la armonía a conseguir”. Mantiene un discurso aparentemente equidistante entre la renovación y la conservación que no se corresponde con los planes proyectados por él mismo y llevados a cabo.

Esta noción de modernidad puede interpretarse hoy, con cierta perspectiva, con una ruptura con el tejido y ambiente urbano históricos, pero sobretudo con un distanciamiento de carácter tecnocrático con la matriz biofísica del lugar.

La toma en consideración de nociones hidráulicas, topológicas o ambientales no forma parte de los argumentarios de la época. La ciudad se concibe como una superficie pavimentada de carácter funcional adaptada a la circulación rodada.

El agua y los recursos para la vida en el medio urbano, se entienden como meros suministros artificializados, que implementa un área de remodelación destinada a obliterar un tejido, a superponer su trazado al existente.

Nos encontramos en un punto de inflexión clave, un distanciamiento de las premisas y cuestiones abordadas en la investigación relativa a la interpretación en clave hidráulica

¹⁶⁴ TEIXIDOR, M.J. op. cit. 1982. p 35-36.

¹⁶⁵ PECOURT, J. 1992. op.cit.p81.

de un enclave. Si a principios del siglo XX la modernidad era asociada con la ruptura con la historia, e incluso con un territorio. Creemos que lo modernidad hoy, la contemporaneidad reside en la aproximación de ciudad y naturaleza, de gestión ecológica de las escorrentías urbanas y de respeto a los valores patrimoniales de los tejidos históricos, entendidos en cierta medida como transcripciones parciales de un territorio, su orografía e hidrología y sus estratos.



Fig. 108. Reforma Interior de Valencia, GOERLICH, J. 1928. Fuente: Archivo Municipal Ayuntamiento de Valencia.

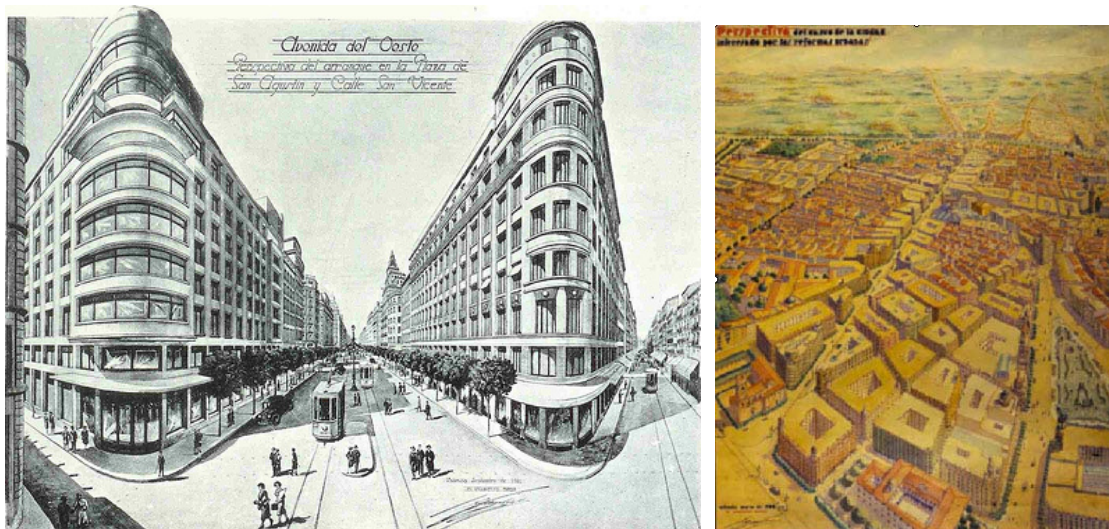


Fig. 109. Imágenes de la propuesta, GOERLICH, J. 1928. Fuente: Archivo Municipal Ayuntamiento de Valencia.

Así, la Avenida del Oeste fue ejecutada entre los años 1940 y 1957 aunque no llegó a atravesar todo el núcleo, y tuvo consecuencias antagónicas. Si por un lado aumentó la accesibilidad al centro y en especial al Mercado, propiciando la renovación de sus inmediaciones, a la vez produjo graves perjuicios al barrio de Velluters. Una Avenida de 25 m de anchura y edificios de hasta 12 plantas supuso un contraste con un tejido de entre 2 y 5 alturas con calles estrechas y edificaciones de carácter popular. La Avenida mutiló las conexiones de Velluters con el resto de la ciudad, aislándolo física y socialmente del centro histórico hecho patente aún en la actualidad.

Al oeste del barrio la ronda urbana resultante de la demolición de las murallas se fue consolidando como cinturón vial contribuyendo al aislamiento del barrio. Se precipitó, así, un proceso de deterioro en el interior del mismo que vino a añadirse a la decadencia arrastrada desde finales del siglo anterior. Las obras de demolición del barrio de la jabonería nueva, lugar que ocupó la avenida, así como previamente del barrio de pescadores, provocaron la relocalización de toda una población relacionada con la prostitución. Se inició un proceso de huida de residentes locales así como un envejecimiento de la población.

Puede afirmarse con todo ello, que la Avenida del Oeste no fue algo positivo para el barrio de Velluters y sus efectos perduran hasta la actualidad. La ciudad histórica se convirtió en laboratorio de ensayos urbanísticos basados en intervenciones desintegradas que han producido fracturas difícilmente reparables. Los ideales modernizadores han encubierto operaciones de carácter especulativo propiciando la demolición paulatina de una parte importante del barrio ensombrecida por una pantalla de edificación. La concepción del *sventramento* y demolición como única forma de saneamiento de núcleos históricos de la ciudad está en la actualidad en revisión, en una ciudad en la que parece que la única forma de modernidad es aquella que borra el paso del tiempo, aún hoy en el siglo XXI como es el caso de la ampliación de la avenida Blasco Ibáñez a través del barrio marítimo del Cabañal. Soluciones decimonónicas a problemas contemporáneos. El equilibrio entre el respeto a la memoria y la necesaria modernización que postulaba Goerlich es un objetivo, en ocasiones esquivo, en las políticas urbanas de la ciudad de Valencia.

Esta operación supone una ruptura definitiva con la ciudad de base orgánica e inicia un proceso de obliteración destinado a desconectar la ciudad de su matriz biofísica. La lógica de calles y vías resultado de una interpretación de la red de canales se desvirtúa.

Los restos del molino de Na Rovella, y lo significativo de su enclave como elemento singular después de una tramada curvilínea de la acequia de Rovella, se pierden, iniciando un periodo de modernización transformación y expansión de la ciudad.

El proceso de modernización urbanístico va acompañado de la incorporación de las nuevas infraestructuras del agua. Las reformas llevarán implícito un nuevo aprovisionamiento de agua corriente y un nuevo alcantarillado, si bien estas infraestructuras resultan positivas a priori, van acompañadas de un proceso de sistemático sellado del espacio público y también privado. Con el tiempo la función de las acequias urbanas deviene en su rol como colector general de la ciudad, aún a pesar de seguir irrigando una superficie importante tras su paso por la ciudad. El rol de irrigación o riego de las parcelas urbanas se asigna a lo que se denomina red de baja presión red de baja, que resulta ser una red entubada de agua del Turia sin depurar con una serie de hidrantes y bocas de riego. Es decir una revisión contemporánea de la red de acequias pero oculta bajo tierra.

En lo que respecta al alcantarillado, es decisiva la introducción de los wáter-closet a partir de la primeras décadas del siglo XX i la opción del *'tout-à-l'égout'*.

La reforma interior de Goerlich y la tentación de abordar los tejidos históricos con criterios de página en blanco, de *sventramento* o de tabula rasa, para crear un nuevo paisaje de gran ciudad prestan escasa atención a las herencias urbanas.

Los efectos de esta reforma interior 'inacabada' marginaliza y contribuye al deterioro físico y social del barrio de Velluters, que pierde en el proceso buena parte de su unidad y de su identidad.



Fig. 110. Estado tras las reformas años 1960 Fuente: Archivo Municipal Ayuntamiento de Valencia.



Fig. 111. Estado previo a las reformas: 1944. Fuente: Archivo Municipal Ayuntamiento de Valencia.



Fig. 112. Estado posterior a la apertura: 1958. Fuente: Archivo Municipal Ayuntamiento de Valencia.

URBANISMO

EL EDIFICIO COMO ELEMENTO DE URBANIZACIÓN

I

Ante el estado caótico en que se inician y aun son desarrolladas las obras urbanísticas en Valencia y ante el cruzar de brazos de los técnicos, que ven pasar ante sí tantos equívocos en las soluciones estéticas y prácticas, con malgastos del erario municipal sin intervención activa en la labor de orientación ciudadana en los temas urbanos, cúmplenos con las presentes líneas la iniciación de procurar llenar esa atención de vulgarización a que estamos los arquitectos moralmente obligados, no por nuestros personales méritos sino para que la opinión pública pueda, con mayor aportación de ideas, juzgar de los problemas de esta índole que hay planteados.

Comenzaremos estas orientaciones tratando de la estética del edificio en la parte que afecta a los puntos de vista de las perspectivas ciudadanas.

No por juzgar el tema como el más interesante sino más bien por llamar la atención hacia la evitación de algunos malos efectos vamos a tratar de la solución artística que se podría dar a las paredes llamadas *medianeras* por lo general, y que las más de las veces son paredes contiguas, y enlazar estas ideas con el *Set-Back* practicado en la ciudad de New-York.

Hasta hace poco tiempo, manteniéndose la construcción en Valencia dentro de unas alturas aproximadamente iguales para cada manzana de casas, determinadas por los anchos poco diferentes de las calles y la reglamentación municipal de obras, las paredes *medianeras* que rebasaban de una construcción a la contigua aparecían a la vista del transeunte en muy pequeños fragmentos y atendiendo a un enlucido y decoroso pintado podían pasar sin herir demasiado a la vista. En el momento la construcción alcanzó mayores proporciones y las desigualdades de alturas edificables se hicieron más patentes el aspecto deplorable que ofrecían estas *medianeras* fué re-



...podemos ver un intento de corrección por medio de unos esgrafiados...



...creemos que el punto de vista desde la plaza del Mercado debía haberse tenido en cuenta...

conocido, y en la primera fotografía podemos ver un intento de corrección de este defecto por medio de unos esgrafiados convenientemente coloreados.

Para un cierto límite de altura esta solución es capaz, pero en el momento ese paramento de la *medianera* adquiere proporciones descomunales (fotografía segunda) la solución de unos esgrafiados o pinturas parece poca cosa para disimular el mal efecto de tan enormes superficies, que viéndose al propio tiempo que las fachadas quedan tan desligadas en su aspecto artístico.

Creemos que en la serie de construcciones de gran porte que aun se han de desarrollar en nuestra ciudad debe ser tenido en cuenta, evitando en lo posible estos defectos.

Como solución a lo apuntado podemos indicar que puesto que estas construcciones descomunales se salen de los límites marcados en las ordenanzas municipales y gozan del privilegio de poder edificar más alto este permiso se podría condicionar de modo que toda la parte de construcción que rebasa la altura determinada por las ordenanzas fuese retranqueada, o sea retirada de la línea de *medianería* hacia el interior de la misma construcción para que atendiendo a las mismas ordenanzas se pudieran abrir huecos, acusar vuelos de cornisas y desarrollar toda suerte de elementos arquitectónicos y de esta guisa proporcionar mayores luces al edificio, ganando la higiene y al propio tiempo las perspectivas ciudadanas.

No creemos sea pedir demasiado el cumplimiento de estas obligaciones, atendiendo a que cuando se solicita un permiso para construir más alto éste se concede excepcionalmente; considerando el carácter monumental de la construcción y atendiendo a ello se debe buscar que el efecto sea completo. En el caso de la fotografía reproducida creemos que el punto de vista desde la plaza del Mercado debía haberse tenido en cuenta.

La Gran Vía del Oeste, las grandes construcciones que se realizarán en puntos importantes de Valencia demandan se tome por parte del Ayuntamiento una determinación en el sentido apuntado con los asesoramientos pertinentes.

RAMON LIERN
Arquitecto

Valencia, Abril 1931.

Fig. 113. Artículos de Ramón Liern, secretario del colegio de arquitectos, de 1931 donde pone en cuestión la lógica aperturista de las intervenciones de la avenida del Oeste y el escaso cuidado hacia el tejido existente.

La semana gráfica n° 254 y 273. 1931. Fuente: Archivo Vetges tu i Mediterrània.

URBANISMO LA PLAZA DE EMILIO CASTELAR

En urbanización, como en muchas otras cuestiones, el origen de los fracasos radica fundamentalmente en el defectuoso planteamiento de los problemas.

Este grave defecto ha tenido en Valencia, y aun lo conserva hoy, caracteres de verdadera calamidad pública.

El carácter del valenciano, de imaginación fácil y fecunda, es el principal enemigo de la solución adecuada de muchos problemas, ya que esta rapidez en el discurrir acarrea el no poder concretar y encauzar los asuntos en un planteamiento inicial de los mismos que con su natural estudio pudieran conducirnos a soluciones lógicas y consecuentes.

El valenciano, resultado de esta especial idiosincrasia y temiendo a sí mismo por su falta de constancia en las ideas, pues todas las ideas emotivas son así, quiere realizar lo que piensa prontamente, rápidamente, antes de que otra idea venga a suplantar a la que posee y le haga vacilar de sus actuales convicciones. Consecuencia de lo dicho son esas urbanizaciones rápidas, sin estudio, sin preparación ni relación con las otras proyectadas... y el origen del fracaso, pérdidas económicas y el mal ejemplo de deshacer hoy lo que comenzamos ayer y aun no hemos terminado.

Este carácter pasional valenciano tiene un ejemplo viviente de su existencia en la plaza de Emilio Castelar.

¿Se recuerda la cantidad de iniciativas que para dicha plaza se han manifestado? Los tendidos de vías abandonados antes de su terminación, así como andenes, anchos diversos de calzadas, pavimentos, etcétera, destruidos antes de su empleo...

Este hecho no es aislado; igual ocurrió en la reforma de la Glorieta, y es de temer suceda en otra plaza cuya realización se avecina.

Las observaciones apuntadas no tienen más objeto que el procurar un alto en la desenfrenada carrera de ideas y servir de invitación al reposado andar que permita meditaciones que analicen los pros y contras de las diversas soluciones, tendiendo a plantear los problemas con toda claridad, para más tarde resolverlos sin titubeos, con el mínimo esfuerzo material y económico.

¿Qué era la plaza de Emilio Castelar?

¿Qué es hoy?

¿Qué debe ser mañana?

Estas tres preguntas son los tres puntos que en el espacio inmenso de las ideas deben determinar el plano donde quede trazada la solución.

Vamos a puntualizar respecto a la primera cuestión.

Desecharemos el erudito estudio de épocas remotas pensando anticipadamente que en este caso no va a prestarnos gran utilidad.

Describamos en líneas generales cómo era dicha plaza hace tan sólo unos años.

Esta plaza, por su estratégico emplazamiento en el punto de cruce de las partes nuevas y antiguas de la ciudad, tenía una fuerte circulación motivada, principalmente, por la abundancia de edificios públicos, espectáculos, Ayuntamiento, estación del Norte, Plaza de Toros, cafés, etcétera, que estaban emplazados desde la demolida plaza de Cajeros hacia la Gran Vía y que hacían necesaria la concurrencia de gran parte del público que vivía desde la plaza de Cajeros hasta la barriada de Sagunto.

La proximidad del Mercado con sus comerciales alrededores se sumaban a ese ambiente de necesarias determinantes de la congestión del tráfico.

No obstante la plaza de Emilio Castelar era un lugar apacible en medio del oleaje de la circulación; más estrecha que ac-

tualmente, daba, sin embargo, cabida a un denso jardín que llegó a llamarse Parque de Castelar y que proporcionaba tranquilidad en ciertos sectores de la plaza, y cuyos efectos sedantes y refrescantes se hacían principalmente notar dando cobijo a los viandantes que huían de los ardorosos rayos solares del estío.

En esta situación, la equivocada y poco previsora orientación urbana hizo que la congestión provocada se aumentase, permitiendo y aun viendo con complacencia cómo multitud de edificios públicos se instalaban en la plaza, pensando que la acumulación de gentes y vehículos daba a la ciudad un aspecto de gran capital.

Se oía hablar de que en París, Berlín, Londres, etcétera, un guardia, con un solo gesto, determinaba la detención de multitud de vehículos y ordenaba el arrollador torrente del tránsito. Se quiso jugar a «gran capital» y basándose en este sentimiento vino el aumento de congestión.

De la solución estética y práctica de haber hecho de la plaza un núcleo urbano donde unos pocos edificios de importancia, convenientemente dispuestos, hubieran bastado para el efecto se pasó a lo caótico, a la acumulación sin medida, y entonces, cuando nos hartamos del espectáculo bochornoso del agobiante tránsito de la muchedumbre, vino la reacción.

«Había que cortar el nudo gordiano», se decía, y esta frase, repetida de boca en boca, tuvo también su moda y se esperó que la piqueta demolidora resolviera aquel problema que con nuestra imprevisión habíamos planteado.

El anuncio de grandes ensanches en esta plaza fué acogido con alborozo por la ciudad; se hablaba de anchos de tantos y tantos metros; velozmente, antes de resolver nada de conjunto, con nuestra característica imprevisión se acometió la obra.

Se deseaba anchura, sólo anchura... Y cayeron los edificios que lo impedían y también paulatinamente, como el que quiere dar una mala noticia, poco a poco, se despobló a la plaza de sus alegres árboles, cayendo los primeros víctimas de la fiebre del pretendido ensanche y los siguientes por el efecto ridículo de su escaso número.

En este punto aparece la plaza tal como está hoy. La plaza se ha ensanchado, el problema parece resuelto de momento; pero ¿a costa de qué? ¿de antiguos caserones y unos cuantos árboles?... No, sacrificando el tipismo de dicha plaza. La plaza de hoy es cosmopolita, sin carácter, una de las tantas plazas que surgen en los defectuosos planos de urbanización modernos de muchas capitales.

La plaza de antes era algo nuestro, tenía fisonomía propia, era más acogedora. Con la reforma junto con los árboles se perdieron varias cosas, entre ellas el ambiente alegre que proporcionaban éstos, los pájaros que marcharon a otros lugares, etcétera; no obstante algunos edificios debieron marcharse también.

El Ayuntamiento proyectado seguramente para unos puntos de vista próximos, pues el jardín central de la plaza no permitía una visión lejana, daba en conjunto una sensación de equilibrio ponderado al ancho de la calzada.

Luego, al desaparecer los árboles, se pudo ver de más lejos y la gente tildó al tal edificio de bajo, diciendo que le faltaba un piso más. También al dilatarse la perspectiva se ven desde la plaza unas cubiertas que no fueron estudiadas para ser vistas y contribuyen a hacer más deplorable el efecto.

En auxilio de esta disminución de escala que la desaparición de los árboles originó se pensó, así lo creemos, el recargar la parte alta de la fachada con pro-

fusión de adornos, pretendiendo aumentar en riqueza lo que era problema de masa, resultando que no se consiguió darle más importancia y sí determinar una discrepancia del tratamiento artístico del edificio nada beneficioso.

Algunas observaciones respecto a proporciones de masas se podrían hacer con la Casa de Correos y otras construcciones de la plaza.

Uno de los principales orígenes del mal la afición destructora de los árboles, que parece es característica de algún organismo de esta ciudad.

Pero no está dicho todo en el conflicto planteado por la ausencia de los árboles, falta tratar de un tema de palpante actualidad: el mercado de flores.

Recuérdese que cuando aun existía algo de jardín los quioscos de flores, aun pecando de abundantes, no desdecían del ambiente en que estaban rodeados. El final de la tala los ha despedido hoy de sus emplazamientos y ha provocado el conflicto de la búsqueda de nuevo sitio.

La no razonada eliminación del arbolado ha llegado a plantear como solución, ¿lógica?, el pensar condenar a las flores a un emplazamiento subterráneo, como a entes molestos, pero de los que no se puede prescindir, como ciertos servicios necesarios y públicos. ¿Se puede llegar a pensar en la «ciudad de las flores» el colocarlas en sitio más inadecuado y oculto?

Suponemos que esta idea de emplazamiento subterráneo no prosperará. Así lo exige la estética, la tradición, la economía municipal y el interés de las floristas, que, junto con las flores, privadas del sol y el aire, sólo venderían éstas a los escasos viandantes empeñados en comprarlas a todo trance.

El problema de la anchura de las calzadas está resuelto, pero no así la distribución de servicios del tráfico en las mismas. Como detalle diremos que las tranvías interceptan prácticamente la entrada y salida de los «taxis» por el emplazamiento de las paradas.

El trazado en conjunto de la plaza, atendiendo a un estudio global de las circulaciones de las calles próximas y a la posible belleza del perfeccionamiento de líneas de la misma, no ha sido solucionado satisfactoriamente para lo que fuera de desear, pero considerando lo avanzado de la ejecución de dicho trazado y las dificultades que para el Ayuntamiento acarrearía una modificación de líneas nos abstenemos de comentarlas.

Por último: ¿Qué será la plaza de Emilio Castelar?

Esto lo deben contestar los valencianos por medio de sus artistas.

Un concurso entre arquitectos, escultores, y pintores, en franca colaboración, podrían patentizar sus idearios en esta cuestión, razonando sus soluciones por medio de unas Memorias explicativas que ajustarán la fantasía al supremo juez del raciocinio. Unos premios concedidos por el excelentísimo Ayuntamiento, unas sencillas bases, un plazo algo dilatado para el mejor estudio de las soluciones y un jurado con suficientes garantías artísticas y en el que informaran la Academia de Bellas Artes, Círculo de Bellas Artes y el Colegio Oficial de Arquitectos, sería un buen medio para que el Ayuntamiento, como representante de Valencia, dispusiera de la mejor solución, salvando con ello su responsabilidad ante el futuro.

Concursos como el aludido motivarían la saludable incorporación de la Valencia técnica a los problemas que afectan a la ciudad, y cuya solución o mejoramiento son tan necesarios.

RAMON LIERN
Arquitecto

Fig. 114. Artículos de Ramón Liern, secretario del colegio de arquitectos, de 1931 donde pone en cuestión la lógica aperturista de las intervenciones de la avenida del Oeste y el escaso cuidado hacia el tejido existente.

La semana gráfica nº 254 y 273. 1931. Fuente: Archivo Vetges tu i Mediterrània.

URBANISMO

El edificio como elemento de urbanización

II

De cómo los más altos edificios deben sujetarse, en el aspecto higiénico y estético, a la urbanización nos dan idea las Ordenanzas municipales de Nueva York.

En éstas el elemento fundamental que las rige es el *Set-Back*, palabra equivalente a «retranquear», o sea retirar la

damos, la calle es de veinte metros y el edificio suponemos puede llegar a treinta metros. Si se desea construir más alto interviene la línea de *Set-Back*, obtenida uniendo el punto P, situado en el centro de la calle, con el de máxima altura en fachada; dentro de la prolongación de dicha línea y hasta su encuentro con las líneas determinadas análogamente en los patios interiores se puede realizar la construcción. Con esto se atiende a un aumento de edificación sin menoscabo sensible de la iluminación y aireación de la calle.

Algo análogo a estas ideas vertidas podría tenerse en cuenta para los altos edificios de nuestra ciudad en evitación de que algún día se conviertan ciertas calles céntricas en oscuros pasadizos, como ocurre en Nueva York en las calles edificadas cuando no regía el *Set-Back*.

Para el buen efecto de los retranqueos la unión de unos paramentos con otros se debe verificar correlativamente.

Una condición fundamentalísima para la belleza urbana es la situación del edificio.

Esta afirmación es de tanto interés que de los 188 edificios de más de veinte plantas que hay en Nueva York muy pocos ofrecen buen aspecto a la mirada del viandante, debido al defectuoso emplazamiento. Mr. Lewis Mumford, después de pronunciarse en contra de la excesiva abundancia de los rascacielos, por los efectos nocivos que determinan en el tráfico, sienta las condiciones que, resultado de un detenido estudio, estima indispensables para que produzcan grata emoción estética: «Los mejores efectos—nos dice—se obtienen al ser emplazados en grandes solares situados de modo que puedan los edificios ser admirados de un solo golpe de vista y estando destacados de otras construcciones en forma tal que ningún otro edificio de construcción posterior pueda eclipsar su masa. Como los emplazamientos en estas condiciones son escasos de aquí que el número de permisos para construir edificios de esta in-

dole debe ser muy limitado, exigiéndose que sean construídos con el tratamiento que corresponde a verdaderos monumentos de la ciudad.» (En esto radica la grandiosidad del Woolworth Building, más que en su imponente altura (240 m.) por ser perfectamente visible desde una gran plaza.

Estas conclusiones son iguales a las preconizadas por Camilo Sitte a finales del pasado siglo para los edificios importantes y que las dedujo del estudio de las ciudades medievales y de urbanizaciones del siglo XVIII como las de París y Viena.

Nuestra hermosa torre de Santa Catalina nos ofrece un claro ejemplo de la belleza conseguida al reunirse las condiciones apuntadas, pero, ¿podremos decir lo mismo cuando se lleve a efecto la nueva gran plaza en la que el afán de lucro elevará indudablemente grandes construcciones?... Seguramente que no, y por respeto a ello nos atrevemos a indicar la conveniencia de que sean tomadas las disposiciones necesarias para mantener las futuras edificaciones, próximas a dicha



El Woolworth Building



Torre de Santa Catalina

biante, congestión del tráfico en las calles, ocasionada por la desmedida explotación del terreno al concentrar grandes masas humanas en pocos edificios de gran altura, y la carencia de luz y aire en las habitaciones por insuficiencia de espacios libres.

El *Set-Back* se aplica a todas las fachadas del edificio, tanto a las exteriores como a las que dan a patios interiores y espacios laterales, determinando como consecuencia la forma esquemática indicada en el gráfico adjunto. La altura del edificio en la línea de fachada se determina por el ancho de la calle en la proporción de tres cuartos a dos veces y media dicho ancho, según el distrito donde se construye. En el gráfico que construcción hacia el interior del propio solar, que se estableció con el fin de solucionar varios problemas graves: la ago-

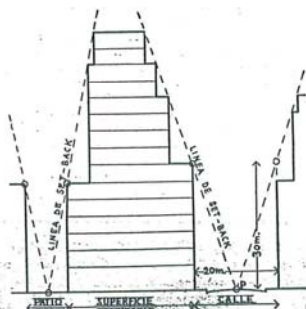


Gráfico demostrativo del «Set-Back»

torre, dentro de ciertos límites de altura para que no quede la que debe ser dominante masa de ésta relegada a un plano de inferioridad.

RAMÓN LIERN
Arquitecto

Valencia.

Tened especial cuidado de vuestras funciones digestivas e intestinales. Un GRAIN DE VALS cada dos o tres días, tomado al cenar (o dos en los casos crónicos), es un excelente regularizador. De venta en las farmacias y centros de especialidades.

LA SEMANA GRÁFICA

Fig. 115. Artículos de Ramón Liern, secretario del colegio de arquitectos, de 1931 donde pone en cuestión la lógica aperturista de las intervenciones de la avenida del Oeste y el escaso cuidado hacia el tejido existente.

La semana gráfica n.º 254 y 273. 1931. Fuente: Archivo Vetges tu i Mediterrània.

1.4.3. Historia reciente del barrio

PEP de 1984. Un enfoque patrimonialista que no incluye los elementos hidráulicos.

Ante la constatación del deterioro progresivo de la Ciudad Histórica en julio de 1980 la Corporación Municipal aprobó el Programa de Actuación Municipal para la protección del Patrimonio Histórico y Artístico. Documento que sirvió de base para la ordenación de Ciutat Vella y, en concreto, para la aprobación de los Planes Especiales de Protección (PEPs) de 1984 con Vicente González Móstoles, como Director de Servicios de Urbanismo. El objetivo principal que inspiró los PEPs fue la protección integral activa, olvidando anteriores propuestas de aperturas, penetraciones y ensanches, manteniendo un criterio respetuoso con las tramas y la edificación existentes. El PEP de Velluters redactado por José M^a Dapena conservaba el estado del tejido urbano, tomando como modelo el propio legado¹⁶⁶:

*“En el año 84, como obedeciendo a un movimiento pendular, hay una gran preocupación patrimonial. El PEP decide congelar la Ciudad Histórica en el punto en que la han dejado los planes anteriores. Cualquiera que sea el estado en el que nos ha sido legada la ciudad, ese estado es el modelo”*¹⁶⁷.



Fig. 116. Plaza del Pilar en 1983. Fuente: PECOURT, J. 1992.

En cierta medida este posicionamiento supone una vuelta a un cierto respeto por las trazas históricas, y por ende a la correlación de la ciudad histórica con su *topos* y sistema hidráulico. A pesar de este hecho, el cuidado por las variables ambientales y ecológicas permanece difuminado, la ciudad histórica es principalmente sus edificaciones y elementos arquitectónicos de interés.

¹⁶⁶ ROS PASTOR, A., CASAR PINAZO, J.I. 1998. op.cit.p.15.

¹⁶⁷ PECOURT, J. 1992. op.cit.p97.

El extenso catálogo de protecciones de 1984 adopta una posición preventiva en una deliberada defensa del patrimonio heredado. La crisis del urbanismo desarrollista y su arquitectura, provocan durante estos años una revisión de los postulados modernos en materia de urbanismo, reorientando la mirada, hacia propuestas de corte conservacionista como la del Centro Histórico de Bolonia durante los años 70¹⁶⁸. El enfoque será entonces patrimonialista, pero sin necesariamente incorporar el patrimonio hidráulico o el estudio de la morfogénesis del paisaje histórico.

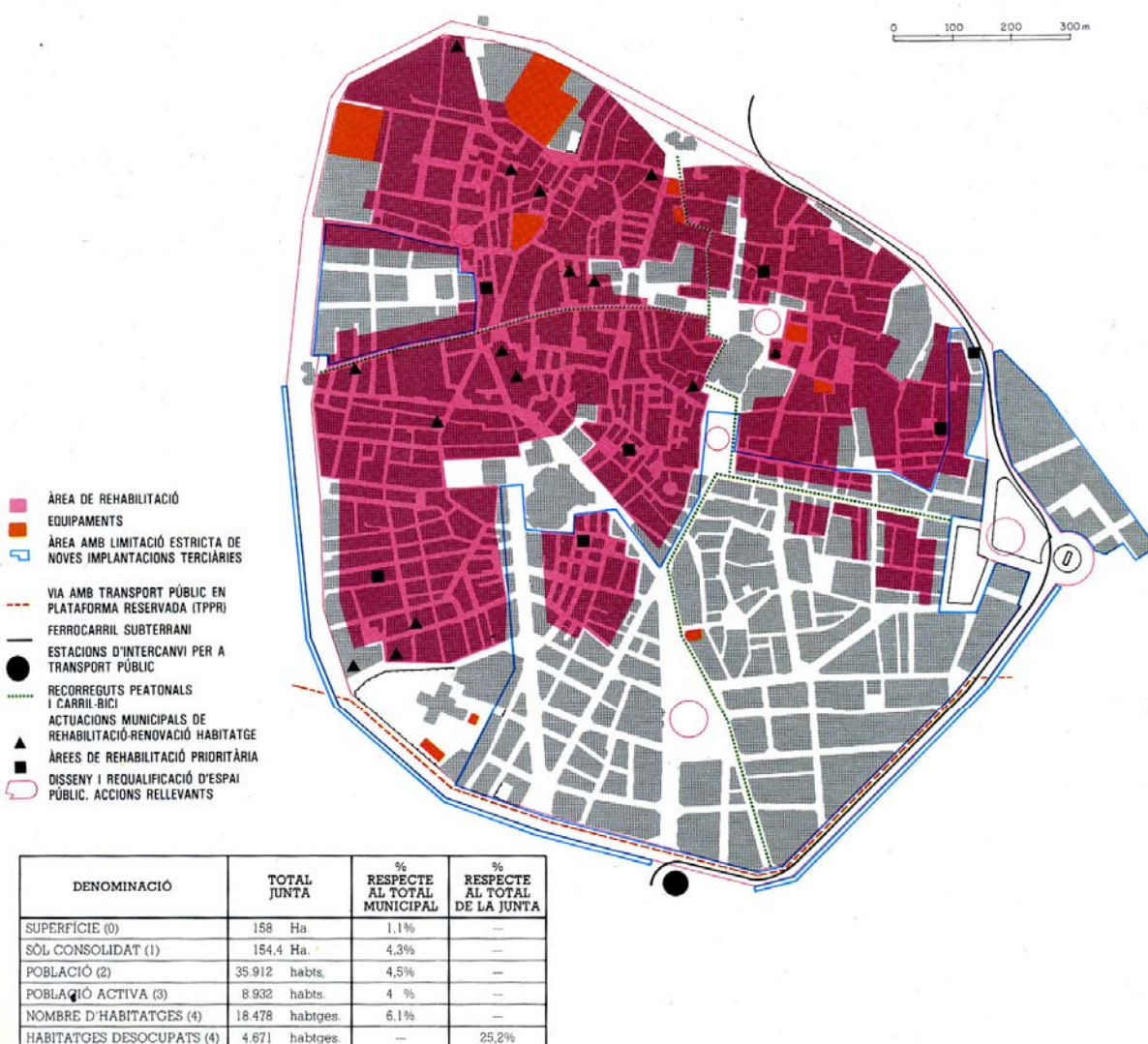


Fig. 117. 1985, Propuesta del Avance del Plan General para Ciutat Vella. Fuente: PECOURT, J. 1992.

El Avance del Plan General de 1985 introduce elementos fundamentales más allá del aprovechamiento y la protección, con la finalidad de revertir la tendencia a la ruina y el abandono que asolaba gran parte de Ciutat Vella. Se implantarán programas de

¹⁶⁸ PECOURT, J. 1992. op.cit.p97.

inversión municipal para equipamientos y tratamiento y definición del sistema de espacios libres, la recalificación como equipamientos de edificios emblemáticos, la potenciación del transporte público, la creación de itinerarios peatonales y la regularización de los estacionamientos.

En 1988 el Plan General de Ordenación Urbana de Valencia establece las directrices generales acerca del patrimonio edificado, la estructura dotacional, la mejora de las condiciones de habitabilidad y accesibilidad, permitiendo la apertura de esponjamientos vinculados a operaciones de recualificación dotacional y regeneración del espacio público (Normas urbanísticas del Plan general de Ordenación Urbana. Artículo 6.7. “Condiciones especiales en la subzona CHP-1 Ciutat Vella”). Se asumieron transitoriamente los PEPs con la previsión de la redacción de cinco nuevos Planes Especiales de Protección y Reforma Interior (PEPRIs). Estos planes proponen aperturas en el tejido a modo de esponjamientos, en ocasiones asociados a nuevos equipamientos con voluntad dinamizadora.

Una vez más las aperturas y esponjamientos propuestos tienen un carácter anecdótico, sin tener en cuenta las variables hidráulicas y ambientales abordadas en la presente tesis. Las plazas se conciben como plazas duras fundamentalmente pavimentadas y selladas.

PEPRI de 1991. Nueva apertura norte sur con espacios libre

Dado el alto grado de deterioro a todos los niveles del barrio el Plan Especial de Protección y Reforma Interior del Barrio de Velluters de 1991 prescribía la renovación de su zona central de norte a sur. Se proyectaba de esta forma un nuevo eje desde la calle

Quart al norte a la peatonalizada calle del Hospital al Sur. Mediante una red de espacios libres se provocaba la conexión de la Biblioteca del Hospital con las Escuelas Pías, en el centro del barrio, sitiadas en un entorno de elevada marginalidad, para acabar la intervención que ya apuntaba la necesidad de un equipamiento “higienizador” en la zona norte, articulando el recorrido hasta la calle Quart.

Establecidas esas pautas generales, el proyecto urbano de esa zona central se relegaba a la ejecución de Unidades de Actuación, siendo la expropiación el sistema de actuación más viable, y previendo la participación de entidades privadas a través de Proyectos de Expropiación por Concesión. Se proponía a su vez la creación de un eje transversal este-oeste mediante el ensanchamiento de la calle Guillem Sorolla y *“la renovación del*

parque inmobiliario del área para resolver la total inadecuación del existente respecto a los que se consideraban estándares mínimos exigibles de habitabilidad”¹⁶⁹ El Plan viene referenciado por Operaciones estructurantes similares a las de Roma (1981-1987), Santa Caterina en Barcelona (1984) y a las del barrio del Raval también en Barcelona (1986). La propia auto-valoración crítica a pesar de estar imbuida por un espíritu higienista y modernizador ya plantea la deficiencia o ausencia de un orden programático vertebrador consistente, así como constata “ la escasa atención prestada a la gestión en cuanto a la instrumentación del derecho de retorno de residentes, indiscutible para el mantenimiento del equilibrio social de Ciutat Vella” ¹⁷⁰

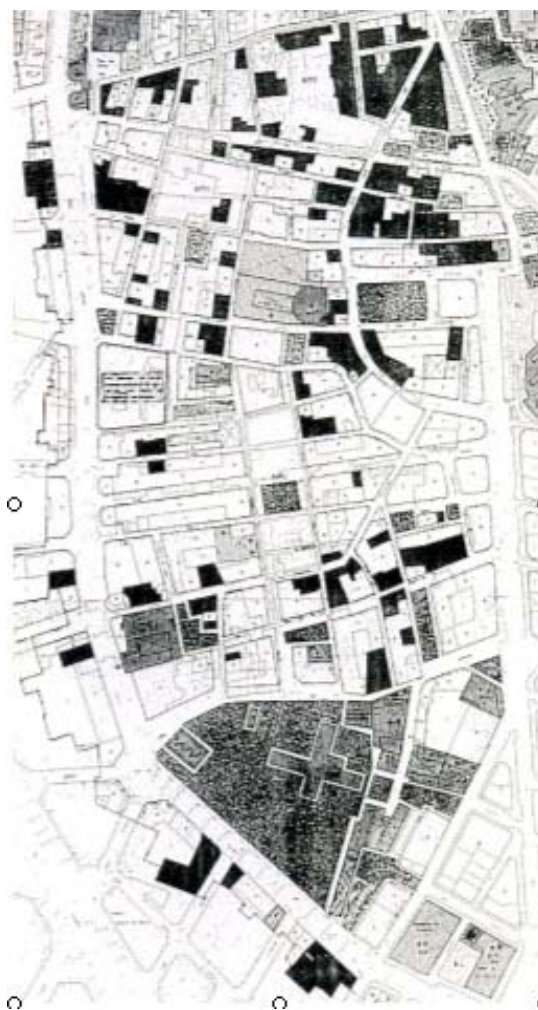


Fig. 117. 1991 *Plan Especial de Protección y Reforma Interior del Barrio de Velluters (PEPRI)*
Fuente: Archivo Municipal Ayuntamiento de Valencia.

¹⁶⁹ PECOURT, J. 1992. op.cit.p 106.

¹⁷⁰ PEPRI Velluters, Ayuntamiento de Valencia Delegación de Urbanismo y Medio Ambiente, Servicio de Planeamiento, 1991.

Plan RIVA de 1992¹⁷¹

En 1992, con el PEPRI de Velluters sin aprobar, se acuerda entre la Generalitat Valenciana (PSPV) y el Ayuntamiento de Valencia (PP+UV) el Convenio para la Intervención en el Centro Histórico. El denominado Plan RIVA¹⁷² recogía así la idea de esquema estructurante de los planes especiales previos donde las líneas estratégicas eran la integración de los barrios entre sí y con el resto de la ciudad, la mejora de las condiciones de accesibilidad, de los equipamientos, de los espacios públicos y de las infraestructuras.

La Generalitat Valenciana, a través de la Oficina RIVA, quedó encargada de concretar la ordenación de la parte Norte del barrio, entre las calles Quart y Camarón, y el Ayuntamiento adquiriría la responsabilidad de planeamiento y desarrollo del ámbito Sur, entre las calles Viana y Roger de Flor. Cada Administración gestionaría, de forma directa, las Unidades de Ejecución derivadas de dichos ámbitos, a través de actuaciones indirectas (ayudas) o directas (acciones).

En cuanto a los objetivos arquitectónicos, el RIVA enfatizaba la conservación/rehabilitación del patrimonio y el establecimiento de estándares de calidad arquitectónica mediante las actuaciones públicas (IVVSA), algo novedoso, al proponer a la Administración Pública como impulsor de intervención en Ciutat Vella. Y también porque los objetivos sociales buscaban “*mejorar la calidad de vida*”, un concepto siempre ambiguo. La participación ciudadana quedó reducida a una oficina administrativa central con la instalación de las oficinas RIVA-Valencia Antigua.

La atención a la herencia heredada de la trama hidráulica y vial no está presente en las reflexiones de base, las aperturas propuestas pueden entenderse como una evolución, quizás más respetuosa, de la idea de reforma propia del tiempo de Goerlich. Persiste la idea del ensanchamiento viario y la sustitución tras derribo, con una voluntad modernizadora o post- higienista.

¹⁷¹ Área de Rehabilitación Urbana (ARU) la Ciutat Vella de Valencia. Convenio entre la Generalitat Valenciana y el Ayuntamiento de Valencia para la Intervención en el Centro Histórico. Oficinas de Gestión RIVA-Ciutat Vella (Generalitat) y Valencia Antiga S.A. (Ayuntamiento, actual AUMSA).

¹⁷² La modificación PEPRI Velluters fue Premio 97-98 del COACV.

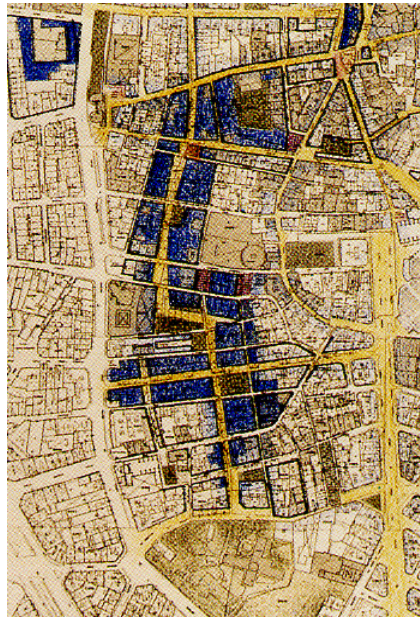


Fig. 118. Plan Parcial, GOERLICH, 1956. Fuente Archivo Municipal Ayuntamiento Valencia.

Por otro lado en la década de los noventa, la participación ciudadana se veía desde la Administración y desde los técnicos de manera más distinta a cómo se piensa en la actualidad, aún habría que matizar. Por ejemplo, el arquitecto Juan Pecourt, autor junto con Ana Ros de la posterior Modificación puntual del PEPRI de Velluters, opinaba al respecto que:

“El mejor urbanismo comunitario no es el que tiene el mayor contenido de participación, sino el que combina el conocimiento directo de los habitantes con el que se apoya en la rica tradición arquitectónica, referida a la intervención en centros históricos. En este sentido muchas de las actuaciones resultan erráticas. Algunas, populistas en exceso, están hechas para agradar a los vecinos pero con poca base disciplinar; otras hay que puntúan alto en arquitectura y bajo en participación; y por fin, por tantas otras que no tienen ni el beneplácito vecinal ni el de la disciplina. Pienso que la oferta de participación ha sido bienintencionada, pero los resultados son desalentadores. Para el futuro habría que ensayar fórmulas de colaboración distintas; distintas, desde luego, a convocar a los vecinos a las urnas para decidir el tipo de farola a instalar.”

Resulta interesante analizar el cierto grado de frustración que se traduce de la cita a la hora de evaluar la, tal vez ingenua o no voluntad de fomento de la participación o el ensayo de otras formas de gobernanza. En la parte II de la tesis abordaremos específicamente este campo. Cabe enunciar sin embargo el carácter cíclico de los

momentos históricos, también en la escala de la historia reciente. Hoy en día la sociedad persigue un protocolo viable, mantenido y efectivo de participación ciudadana. Estos procesos se han incorporado afortunadamente a las lógicas del planeamiento con resultados deseables pero todavía a evaluar.



Fig. 119. 1992, Velluters. Foto aérea del Simulador histórico Ayuntamiento de Valencia

Plan URBAN de 1995. Higienismo dotacional contemporáneo

En 1994 se produce desde la Unión Europea el lanzamiento de una nueva iniciativa comunitaria conocida como URBAN¹⁷³. Dicho programa fue elaborado con el fin de potenciar el desarrollo de distritos, barrios e incluso unidades más pequeñas, situadas dentro de un área densamente poblada, en las que coexistan condiciones de escasa población, elevado índice de desempleo, deterioro del tejido urbano, condiciones deficitarias de vivienda y falta de instalaciones sociales.

Tales circunstancias se adecuaban a la situación de dos de los barrios del Centro Histórico, el Carmen y Velluters. Pero debido a que en el primero ya se estaban llevando a cabo algunas intervenciones con el empuje apuntado de 1992, el plan URBAN pone la mira en el Barrio de Velluters, por la necesidad de tomar medidas urgentes de intervención y ante la posibilidad de obtener una financiación proveniente de Europa¹⁷⁴.

Se dibuja una operación deliberadamente aperturista que se argumenta con el objetivo de *“Cambiar la imagen de la zona urbana mediante la mejora de las infraestructuras y el medio ambiente, proporcionar las condiciones favorables necesarias para atraer la actividad económica y dar confianza a la población que viva en ella, así como combatir la exclusión social.”*¹⁷⁵

Esta última mención al carácter etnocéntrico, aunque matizadamente, podría compararse con ciertos postulados mantenidos por Haussmann. Resulta a su vez muy interesante poner en comparación el caso con las propuestas efectuadas por Geddes en India a principios de siglo XX, donde los barrios informales, sus tramas y costumbres y residentes conformaban la base misma del proyecto de regeneración. En cualquier caso la operación supone la ruptura de la lógica parcelaria derivada de la estructura de acequias, obviando en cierta medida mediante la interposición de nuevos trazados, la

¹⁷³ Programa operativo URBAN para Velluters. Consellería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte. Generalitat de Valencia.

¹⁷⁴ La operación contaría de manera extraordinaria con la coordinación entre las administraciones local, autonómica, central y europea. Los medios para la realización de este programa se obtuvieron de las ayudas comunitarias procedentes de los Fondos Europeos para el Desarrollo Regional (FEDER) y del Fondo Social Europeo (FSE). Este Programa de Actuación para Velluters dispuso de una inversión total de 2.375 millones de pesetas (15 millones de euros), de los que un 70 % provenía de los fondos FEDER.

¹⁷⁵ Consellería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes se

herencia hidráulica y etnológica. La operación sin embargo llevará implícita la inserción de elementos dotacionales y espacios libres, con una voluntad de reactivación socioeconómica.

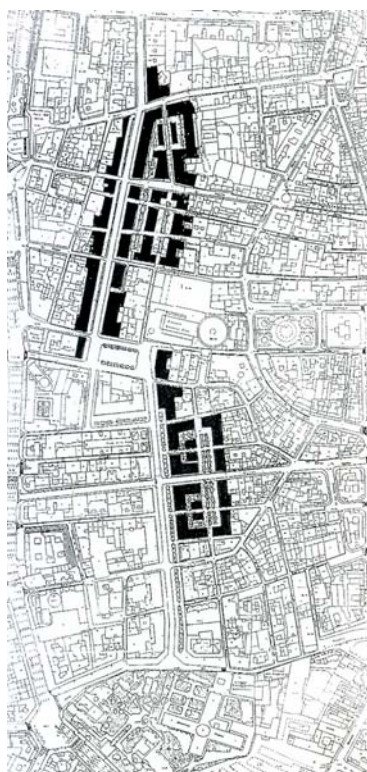


Fig. 120. Avance propuesta 1994.
Fuente: Archivo COACV



Fig. 121. Propuesta definitiva 1996.
Fuente: Archivo COACV



Fig. 122. Distintas formas de Esponjamiento en Velluters. Fuente: Archivo COACV

La ausencia de una definición morfológica en la propuesta obligó inicialmente a destinar las ayudas para la ejecución de intervenciones de adecuación del entorno urbano que con anterioridad ya estaban previstas. Habría que esperar al año 1996 para que se iniciara una labor integral que recuperara la voluntad inicial de resolver esta zona, entonces ya muy deteriorada¹⁷⁶.

Si observamos con atención

¹⁷⁶ . La apuesta se formalizó finalmente desde el planeamiento, mediante el desarrollo de las Unidades de Ejecución 1, 2 y 6 del PEPRI Velluters, que el Convenio de 1992 encargaba a las Administraciones Local y Autonómica.

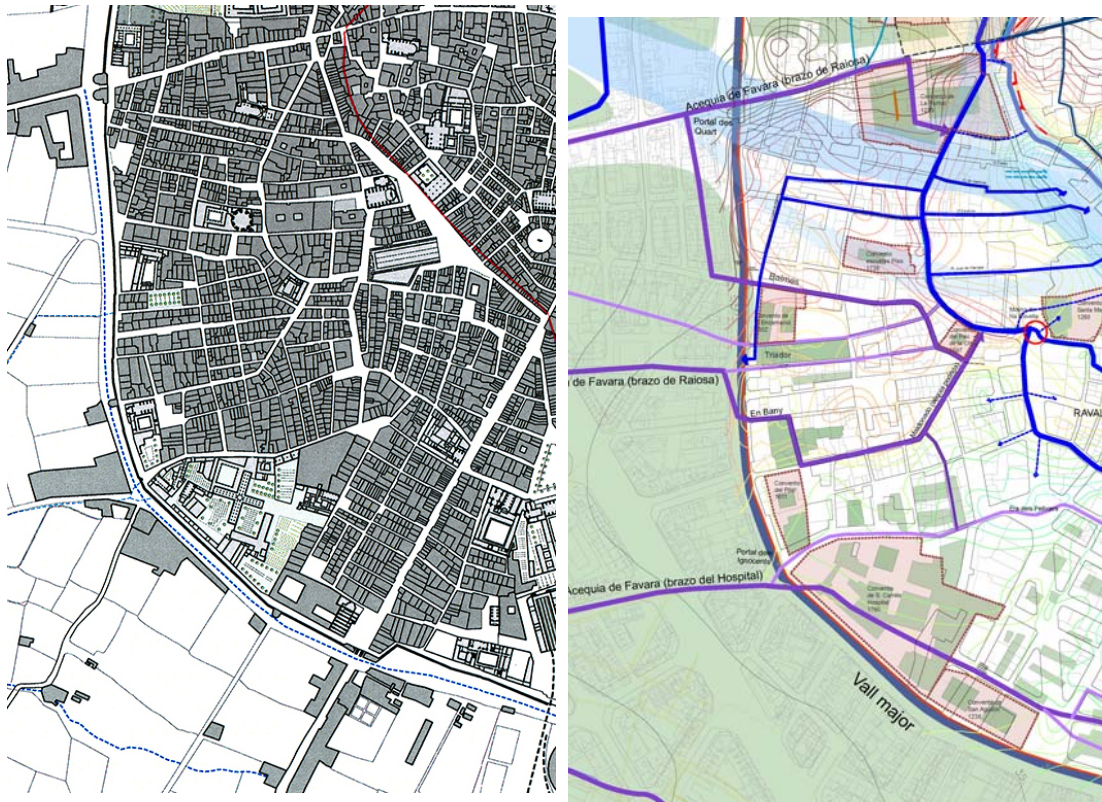


Fig. 123 Izq. Valencia en 1685. Restitución Parcelaria. Fuente Almazán 2017. Y Fig. 124 Dcha. Izq. plano de palimpsesto
Elaboración propia



Fig. 124. PLAN Urban de 1995 Conselleria de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte. Generalitat de Valencia.

Al contrastar los tres planos contiguos, la red hidráulica, el parcelario de 1865 y el esquema el proyecto URBAN, la operación podría leerse casi en clave de reforma higienista. Los barrios populares y de raíz artesana y obrera, con una situación social de degradación, droga y prostitución, debían “sanearse”. Para ello se requería la transversalidad Norte-Sur, atravesando una serie de manzanas y “oxigenando” el barrio a su paso. De nuevo encontramos resonancias decimonónicas en un enfoque que tampoco atiende a la lógica hidráulica heredada.

Modificación del PEPRI en 1998 Equipamientos de dinamización y saneado

Coordinada desde la Oficina RIVA, se fijó y programó una propuesta definitiva de intervención. En ella, se concretó el esquema genérico de eje central que planteaba el Plan Especial, concreción que se hizo dosificando en él los usos residenciales, las instalaciones comerciales y aquellas actividades que provocan centralidad. Todos ellos se distribuyen estratégicamente en un corredor norte-sur, estableciendo la relación entre edificios y espacios libres. (Vía-arquitectura. Modificación PEPRI Velluters. Premio 97-98. COACV. 2000.)

En 1998 el Conseller de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, Jose Ramón García Antón, presentaba el futuro de Velluters como “el ejemplo de un nuevo estilo de hacer urbanismo en Ciutat Vella, a la que seguirán otras en la muralla musulmana o en la gran manzana junto al IVAM”. En esa fecha, la actuación de Velluters estaba en fase de adquisición de los solares y edificios necesarios para su desarrollo. Una actuación ambiciosa que se comparaba con la apertura de la calle de la Paz o la transformación del desaparecido barrio de Pescadores, aunque se jactaba de un “respeto por la trama urbana y por la población residente mediante el realojo masivo”.

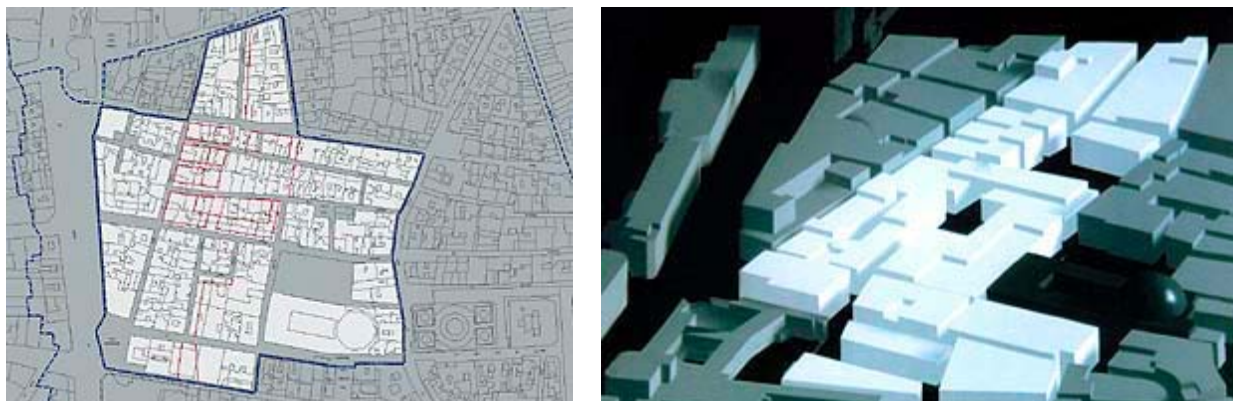


Fig. 125. Modificación puntual del Plan Especial de Protección y Reforma interior del barri dels Velluters. Valencia, PECOURT, ROS. 1998.

En este período, los autores de la Modificación puntual del PEPRI de Velluters¹⁷⁷, que rechazaban la recuperación pieza a pieza, plantearon una decidida operación de recualificación urbana, que pretendía estar en sintonía y continuidad con el tejido en que se insertaba pero identificando la actuación contemporánea, sin relegar

¹⁷⁷ Modificación puntual del Plan Especial de Protección y Reforma interior del barrio de Velluters. Juan Pecourt y Ana Ros.

únicamente al lenguaje arquitectónico la lectura de modernidad, es decir, defendían que la pieza urbanística también debía ser nueva. (Via-arquitectura. Modificación PEPRi Velluters. Premio 97-98. COACV. 2000.)



Fig. 126. Solar y excavación para EASD, 2000. Fuente: SIC



Fig. 127. EASD estado actual. Adrián Torres

Esta solución adoptada afectó directamente a la población que aún quedaba en Velluters, sin embargo, el arquitecto Juan Pecourt consideraba que se iba a tener en cuenta el retorno al barrio de aquellos colectivos sociales que eran recuperables, aunque, dada su baja capacidad económica, requerirían ayudas para la compra o alquiler de viviendas. Para concretar el escenario social se partió de una detallada toma de datos de campo. A partir de un modelo de ficha se obtuvieron aquellos datos personales y familiares que ayudaran a perfilar las características de la población. Se consiguió, así, información sobre los niveles de ingresos, situación laboral, composición familiar, edades, régimen de tenencia de las viviendas¹⁷⁸.



Fig. 128. 1980, Estado previo a la Modificación puntual del Plan Especial Fuente Google Earth.

¹⁷⁸ Via-arquitectura. Modificación PEPRi Velluters. Premio 97-98. COACV. 2000.



Fig. 129. Estado actual axonometría. Fuente Bing maps.

En la memoria de plan RIVA para el barrio de Velluters Juan Pecourt se pregunta:

“¿Es válida la extrapolación de los métodos de la restauración arquitectónica a la acción en los centros históricos? El edificio, el monumento, tiene una unidad y una coherencia que no suele tener la ciudad, pero la teoría y metodología sí pueden ser comunes. Sólo que entonces no hablaríamos de "restauración monumental" sino de "restauración urbana".”

La ideología de la intervención transcendía la visión conservacionista del 84, y también la del 92 carente de visión arquitectónica y resultado de un reparto aleatorio de pequeñas plazas. El plan RIVA proponía un proyecto urbano integral.

El análisis del barrio, entendía que el conjunto era “ciertamente maltrecho con sobreelevaciones, mezclas estilísticas e incluso ausencias absolutas de cualquier estilo. Un conjunto que puede ser aleatorio en lo arquitectónico –ya que a la motivación especulativa que le impulsa poco le importa la arquitectura– pero que posee determinadas características que lo hacen apreciable y singular (...) la percepción psicológica de un cierto entorno que se entiende como tradicional.”

Los autores se preguntan a renglón seguido:

“En estas condiciones, ¿cómo tratar el conjunto?, ¿Reproducirlo según las iniciales intenciones arquitectónicas, como quería Viollet-le-Duc? Imposible, nunca han existido esas intenciones: el barrio no es un producto planificado, sino un producto

*"encontrado". ¿Defendiendo la autenticidad histórica como propugnaba Ruskin? No parece oportuno santificar una historia de codicia inmobiliaria y de destrucción del barrio original. ¿Conservar, al menos, el ambiente urbano según las prescripciones de Giovannoni? Algo puede ayudar el estudio de la escena urbana como marco de acogida de las nuevas edificaciones, pero la intervención debía tener un alcance superior, menos superficial. Decidimos cambiar manteniendo lo esencial, manteniendo los principios de configuración de la trama urbana. De aquí que la restauración del conjunto arquitectónico de la zona central de Velluters debiera ser una restauración analógica, en la que el diseño fuera completamente nuevo pero que, al mismo tiempo, buscara una trabazón coherente del tejido antiguo con el nuevo."*¹⁷⁹

Lo cierto es que una evaluación a posteriori de los trabajos y modificaciones efectuadas muestra una intervención por lo general fuera de escala y conformadas de un ambiente ajeno al barrio. En la operación del Conservatorio, el edificio resultante, tiene a bien preservar el ancho de las manzanas existentes en cada una de las nuevas piezas que harán corresponder con el proyecto. Sin embargo la escala de intervención del equipamiento le confiere un carácter de edificación exenta en medio de un caserío, forzado a su sustitución.

A día de hoy la realidad nos muestra un barrio que pese a su mejora, no ha completado la intervención, y donde los problemas de gestión entre Ayuntamiento y Generalitat han estancado la puesta en marcha de la construcción de equipamientos esenciales. El abandono y la dejadez de la edificación, la dificultad para la obtención de licencias de rehabilitación provoca la ruina y el derrumbamiento de las casas.

Un proceso transformador comienza a vislumbrarse, amparado por las lógicas inversionistas de grupos de inversión y capital hotelero.

¹⁷⁹ PECOURT, J, ROS, A., Generalitat Valenciana. Conselleria de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes. Oficina RIVA - Ciutat Vella, Valencia, 1998.

1.4.4. Estado actual: Los solares del “chino”.

En la actualidad la desproporcionada presencia de edificaciones en ruina o en desuso, así como el elevado número de solares vacíos, muestran un grado de deterioro propio de un barrio con serios problemas de calidad urbana y cohesión social. La degradación del ambiente vecinal, al introducirse la heroína a partir de los años 1980, descohesionó un barrio antes vital y bullicioso y hoy preso de una atmósfera enrarecida de hostilidad para el vecino o el visitante.

Los planes de reforma de los años 80 y 90, no han conseguido dinamizar un barrio que sigue teniendo un carácter asistencial. Las reformas se fundaban en tres líneas de actuación:

La rehabilitación selectiva de edificios de valor histórico como las Escuelas Pías, con intención de reforzar su identidad histórica. En la actualidad siguen quedando elementos patrimoniales en estado deplorable como es el caso del Colegio Mayor de la Seda construido en el s.XVIII. Una reivindicación vecinal histórica, de recuperación patrimonial relacionado directamente con el inconsciente colectivo del barrio (Revista Sociedad y cultura S.I.C.Nº11 y entrevista aavv Velluters).

La segunda línea de actuación era la construcción de viviendas de nueva planta, impulsada por el IVVSA (Instituto Valenciano de la Vivienda) con una importante proporción destinada a vivienda de realojo. Los proyectos mantienen una voluntad no siempre conseguida de integración en el entorno, y con la paradójica situación de encontrar un proceso de demolición casi sistemático de piezas arquitectónicas del XIX para su sustitución por vivienda moderna de factura relativamente aceptable. Resulta cuestionable la demolición de edificación del XIX para reproducir en alguna ocasión una arquitectura de lenguaje academicista, con una aparente voluntad de mimesis engañosa. En otros casos la calidad de la vivienda o los espacios resultantes de la edificación dejan mucho que desear. Lo más preocupante sin embargo es que parece que la lógica de sustitución de carácter especulativo que se produjo durante el s.XIX de las pintorescas casas de obrador por vivienda de corte historicista se reproduce hoy día, favoreciendo el derrumbe de éstas, y sustituyéndolas por vivienda de calidad dispar.



Fig. 130. Resultado de transformación. Tipología ajena a la histórica y baja calidad constructiva. Fuente Adrián Torres 2015.

El tercer punto importante era la política de esponjamientos asociados a equipamientos culturales que conllevó la destrucción de manzanas enteras de vivienda popular aparentemente sin interés arquitectónico y la construcción de nuevas infraestructuras asociadas a espacio público de plaza dura con aparcamiento subterráneo. Cabe reconocer que la llegada al barrio del potente equipamiento de la Escuela de diseño y el Conservatorio ha contribuido a la revigorización y rejuvenecimiento de la población. Sin embargo tanto la escala de la construcción, muy desproporcionada en el entorno y la dureza de la plaza, conforman un entorno un tanto inhóspito y agresivo, de uso preferente para patinadores. Por otro lado el uso exclusivamente diurno de la mayoría de la edificación de la plaza, contribuye a generar este ambiente deshabitado.

La noción de plaza dura, con un parquin subterráneo, supone en sí misma la obliteración de las trazas históricas e hidráulicas. Contribuye a la generación de un entorno hostil y muy caluroso, casi irrespirable en verano.

Nos encontramos en otro punto de inflexión significativo de este proceso de obliteración que venimos describiendo a lo largo de la investigación. En este caso se trata de la demolición de manzanas enteras para la ejecución de equipamientos y espacio público. Un proceso que puede ser positivo, en cuanto a la dinamización y regeneración de un barrio, pero que en este caso carece de un criterio de sostenibilidad y bioclimatismo urbanos, contribuyendo a obliterar un suelo por el cual hipotéticamente pasaba el primer tramo intramuros del meandro sur del Turia.

La excavación de solar dio cuenta de un freático elevado, dificultando la ejecución del sótano. Su sellado contribuye a una ruptura de los flujos hidráulicos.

La ausencia de arbolado y superficie porosa en la plaza, siempre condicionada por la presencia de aparcamiento supone una oportunidad perdida de generación de un espacio público de calidad, que garantice a su vez la función del suelo como espacio de infiltración. Arbolado y sombra brillan por su ausencia en un espacio que, en verano, sólo adquiere uso cuando baja el sol.



Fig. 131 y 132. Espacio tras el esponjamiento y nuevo equipamiento. Aparcamiento en superficie. Aparcamiento subterráneo en desuso a causa de problemas de gestión y concesión. En 2017 después de casi una década el aparcamientos e ha puesto en uso.

Las carencias de un barrio que ha visto dilatados los procesos de construcción de equipamientos públicos y de viviendas de realojo, en cierta medida lo han descohesionado, si bien hoy en día está el punto de mira de numerosos intereses encontrados.

La herencia de esa situación conlleva derrumbes masivos por ruina de los edificios, envejecimiento de la población y absorción de aquella de menor poder adquisitivo o de condición marginal. También, la deficiente calidad de las edificaciones, la escasez de equipamientos y edificios públicos y, en general, el aislamiento del resto de la ciudad agudizado por la apertura de la Avenida del Oeste contribuyen al lamentable estado actual. Como se ha comentado anteriormente, se puede interpretar que el barrio se encuentra en el final de una primera fase de un proceso “gentrificador” ya en el horizonte.



Fig. 133 Contraste tipológico y de alturas en las traseras de la avenida del Oeste. Fuente Adrián Torres 2015.

La inconclusa Avenida del Oeste produjo una alteración de la escala urbana, aislando al barrio de Velluters del resto de la ciudad.

La operación, pretendía mejorar la accesibilidad al centro histórico, pretendía en realidad cruzarlo a la vez que higienizar, el barrio. Pero el resultado fue el confinamiento de dichas actividades dentro del barrio de Velluters. La llegada de la heroína en los años 80, propició la desaparición del comercio tradicional y el cierre de establecimientos. Esto incidió gravemente en un tejido social cada vez más desarticulado. Se produjo una importante despoblación, así como un envejecimiento poblacional y una degradación acelerada, viviendas en estado de ruina, que se convierten en solares.

Abundancia de solares y espacios vacantes

Tras el paso por una crisis económica muy relacionada con la construcción y 16 años después del último plan urbanizador, observamos que ni los planes conservadores del 84 fracasaron, ni los del 91 lograron revitalizar completamente Velluters. Funcionaron las ayudas, y la comunidad universitaria se involucró por iniciativa propia; se construyeron nuevos edificios pero aparecieron nuevos vacíos ligados a un abandono administrativo, y a procesos de carácter especulativo. El último episodio de especial relevancia fue el del mencionado antiguo Teatro Princesa.



Fig. 134. Incendio y demolición del antiguo Teatro Princesa 2009. Fuente SIC.

El espacio vacante resultante de su demolición calificado como sistema de espacios libres y equipamiento público presenta una superficie de 3000m², siendo especialmente significativa la presencia de arbolado de gran porte.

En la actualidad el espacio está cedido al Mercado Central de Valencia como aparcamiento de vehículos de carga y descarga de mercancías, siendo usado ocasionalmente por colectivos locales para el desarrollo de actividades como cine de verano, proyecciones artísticas y diversas actividades¹⁸⁰.

Son numerosos a su vez los solares en zonas conflictivas al sur del barrio como a espaldas de la Calle Maldonado, en los alrededores de la calle Viana, y la plaza de la Botja, donde conviven focos de prostitución y tráfico de drogas, con colectivos marginados a pocos metros de la bulliciosa Avenida del Oeste. Esta Avenida, lejos de atajar su propósito inicial de saneamiento, se convierte al llegar la noche en zona activa de prostitución. Con lo cual representa un ejemplo claro de la obsolescencia de las políticas de grandes ensanchamientos con fines supuestamente regeneradores.

¹⁸⁰ (Colectivo SOSTRE www.sostre.es, Laminúscula asociación Plataforma Salvem el princesa, repiscolem el barri)



Fig. 135. Solar del Teatro Princesa, el muro divisorio oculta arbolado de porte y valor ecológico. Fuente Adrián Torres.



Fig. 136. Solar de la calle Carda calificado como residencial terciario y espacio libre. Fuente Adrián Torres.



Fig. 137. Solar de la plaza de la Botja. Calificado como espacio libre y equipamiento asistencial. Frente a gremio de carpinteros.
Una acción vecinal ha comenzado a plantar un jardín en el espacio del solar. Fuente Adrián Torres.

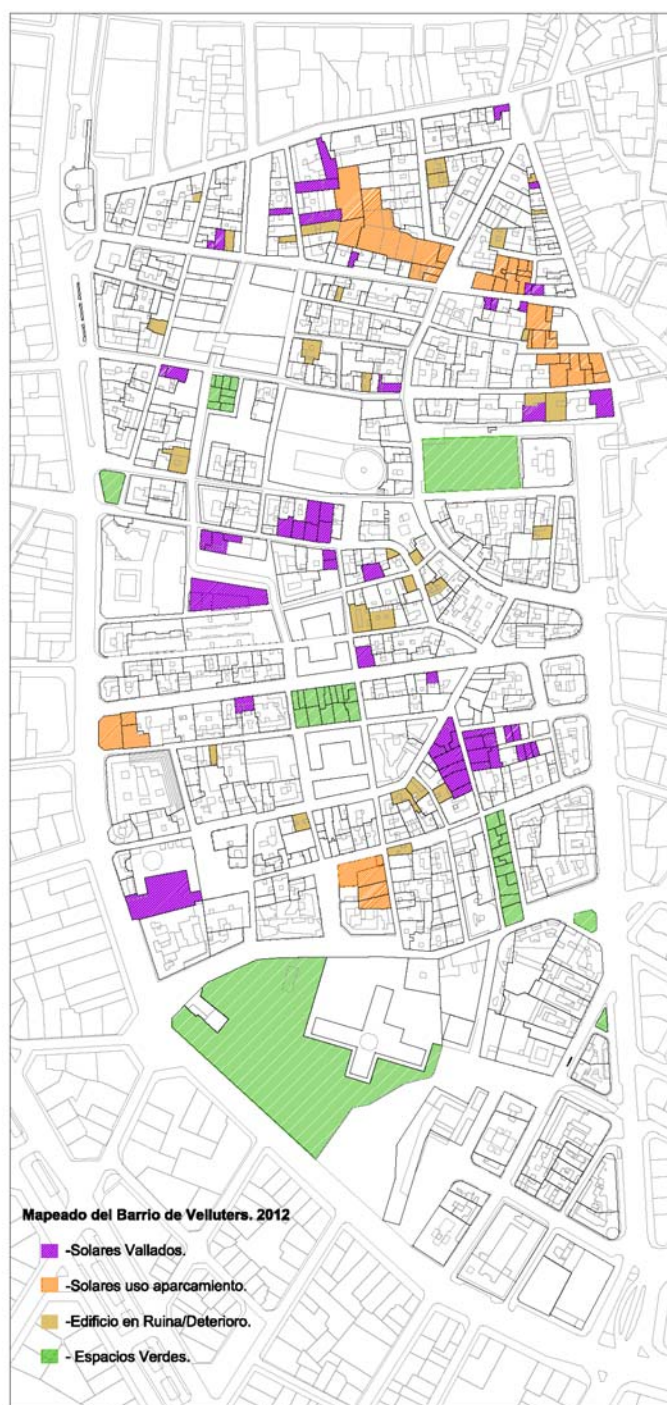


Fig. 138. Mapeo de solares en Velluters. Fuente Sostre para imagina Velluters.

En el plano anexo de elaboración propia se muestran los diferentes tipos de espacios en latencia, tanto solares como edificios en ruina. Destacan tres áreas bien diferenciadas, al norte conformando un eje transversal una gran superficie de suelo permanece a la espera, como residuo de una voluntad de prolongación de la avenida del Oeste. En la parte central se encuentra los solares frente a las Escuelas Pías y la plaza de la Botja, a la espera de una promoción de viviendas y un centro ocupacional, y al sur, en la parte

más conflictiva del barrio se encuentra otro foco de solares y edificios en ruina en el entorno de Vinatea.



Fig. 138. Mapeo de edad de los solares Velluters. Fuente Sostre para imagina Velluters.

La edad de los solares del barrio indica cómo una gran mayoría de estos espacios permanece sin uso desde más de 15 años. La presencia de solares es casi un signo de identidad de los barrios del Carmen y de Velluters.

Asociacionismo y lucha

Este barrio ha sido históricamente un barrio activo y reivindicativo, en su día fue sede del primer movimiento obrero de la ciudad¹⁸¹, y hoy presenta una “promiscuidad de agentes” sociales que lo convierte en un referente de activismo e implicación social.

La asociación de vecinos el Palleter ha estado habitualmente en las luchas ciudadanas y obreras. En 2006 el Taller de Barris¹⁸², un proyecto de investigación- acción participativa entre agentes universitarios y asociación de vecinos, estuvo trabajando en el barrio, generando un diagnóstico participativo, así como un huerto comunitario que tuvo la duración de un año.

En 2011 la Agrupación Sostre convocó junto con el Colegio de Arquitectos de la Comunidad Valenciana, la Plataforma “Recuperem el Princesa, reviscolem el barri”, el colectivo Arquitectes pel Paisatge y la Asociación de Vecinos y Comerciantes del barrio, un concurso internacional de intervenciones urbanas para uso temporal de solares en el barrio de Velluters de Valencia. Se trataba de aportar ideas para la revitalización del barrio través de intervenciones temporales en sus solares, que respondieran a necesidades funcionales, sociales, culturales y ambientales que aportaran calidad en el paisaje urbano. Fueron entregadas 80 propuestas con participación internacional, resultando ganadora la propuesta de LAminúscula de nombre Mentalmorfosis¹⁸³. Esta propuesta propia, será explicada más adelante.

Ese mismo año, 2011 se llevaron a cabo diversas iniciativas de limpieza y uso de solares en Ciutat Vella por la asamblea de Ciutat Vella i Botànic resultante de la coordinación local del movimiento 15 de Mayo de 2011. Hoy este movimiento ha derivado en la configuración de la plataforma de colectivos Ciutat Vella Batega¹⁸⁴, que trabaja para la cesión temporal del solar de la plaza de la Botja, con una voluntad tanto reivindicativa como propositiva como zona de huerto urbano y de espacio deportivo.

Es interesante observar cómo la estratigrafía urbana de usos histórica aflora, incluso en los movimientos ciudadanos, Esta propuesta de uso hace referencia al juego de Botja o bolos que se desempeñaba en ese espacio durante el s. XVIII¹⁸⁵. En este espacio urbano

¹⁸¹ Motí dels Velluters 1929.

¹⁸² <http://tallerdebarris.wikispaces.com/>

¹⁸³ www.torresastaburuaga.com/mentalmorfosis

¹⁸⁴ <http://assembleaciutatvellaibotanic.org/>

¹⁸⁵ ORELLANA, M.A, 1923

hubo constancia de la presencia de telares del gremio de la seda¹⁸⁶ hoy desaparecidos, así como de la actividad del gremio de carpinteros, cuyo edificio se conserva hoy.

A día de hoy se ha cedido el solar del gremio de carpinteros a la asociación Ciutat Vella Batega, para la puesta en marcha de un huerto compartido.

Volviendo al tema hidráulico, en esta zona, se produce un hecho muy interesante, que llamo de “promiscuidad entre acequias”. El caudal de la acequia Rovella, que discurre por la Calle Moro Zeit- Santa teresa, vio aumentado su caudal por el aporte en varias ocasiones de la acequia de Favara, en el brazo de por la antigua acequia podrida que influenció en el trazado de la actual calle Maldonado o la acequia del Pou Pintat por la calle Balmes, ambas con trazados curvilíneos. Acequias próximas a los solares objeto de proyecto de huerto urbano. Unas acequias vierten sobre otras provocando una mezcla y complejidad hidráulica muy interesante, una suerte de promiscuidad en sus hidráulica, muy acorde tanto con la riqueza de agentes como con un uso patente del barrio.

¹⁸⁶ CORBÍN, J. 1991

Evaluación del proceso

En un balance general a propósito de las iniciativas llevadas a cabo en la historia reciente del barrio, convendría subrayar los aspectos más relevantes, tanto positivos como negativos desde la óptica propuesta en la tesis. Se ha producido un saneamiento de algunas áreas del barrio, y con los años la escuela de diseño y el conservatorio ha atraído a una población joven que efectivamente actúa como agente dinamizador. A su vez, nuevos residentes han poblado el barrio, aunque las cuestiones relativas a la droga y la prostitución, aunque cercadas, permanecen ahí. Algunos autores y activistas sostienen que el barrio se encuentra en un proceso de gentrificación, que comienza a ser perceptible en algunas áreas. El tejido asociativo permanece activo, muy vinculado con el freno a la terciarización asociada a la residencia temporal, pero también con la consecución de logros importantes en sus reivindicaciones como la cesión de un espacio para huerto urbano. Por otro lado a nivel urbanístico, las plazas de Brujas, y de la plaza del Mercado van a ser re-urbanizadas con criterios hidráulicos y vegetales acordes a los tiempos y a las premisas de esta tesis. Esta intervención que ha sido objeto de un concurso¹⁸⁷ está llamada a ejercer de agente regenerador (para algunos gentrificador, como en el caso ya tratado de central Park). A pesar de estas promesas de futuro, el barrio continúa adoleciendo de una serie de situaciones que conviene enunciar. Tanto la apertura de la avenida del Oeste, como los procesos de reforma URBAN, ha supuesto la fragmentación del barrio, así como una innegable pérdida de identidad, de un pueblo de origen popular y artesano. La operación supuso la creación de una red de espacios públicos de pequeño tamaño, pero también contribuyó al sellado de una parte importante de la superficie. El espacio público generado de mayor dimensión la plaza Viriato, resultante de la construcción de la escuela de diseño y conservatorio, se resuelve con una plaza dura con garaje subterráneo, emplazado sobre el trazado del paleocauce sur y sobre dos *rolls* de la acequia de Rovella, de origen árabe. Aún a pesar de las aperturas y esponjamientos generados el barrio está carente de espacios naturalizados, lo que confiere al gran número de solares, la oportunidad de re-naturalización urbana y de reactivación de uso. Como balance la aproximación de la presente tesis enuncia que la memoria del agua otorgaba un sentido a este barrio, esta

¹⁸⁷ Ganadoras Blanca Peñín, Elisabet Quintana, Olga Tarrasó.

memoria, aunque aún latente, ha sufrido un proceso de borrado de la estratigrafía histórica y de la memoria del agua.

1.5. ENTORNO A CIUTAT VELLA

Tras el análisis pormenorizado de un barrio intramuros como estudio de caso que en cierta medida da cuenta de la situación de Ciutat Vella, en este apartado abordamos de manera somera el *espacio immediato extramuros*. Enunciaremos una serie de reflexiones relativas a los bordes de Ciutat Vella. Aquí hablaremos de las transformaciones importantes acaecidas en este espacio inmediato así como los vestigios y permanencias que venimos analizando a lo largo de la investigación.

El estudio de este ámbito, inmediato al antiguo recinto y completamente transformado permite todavía guarda elementos en los que de manera directa o indirecta aflora la memoria del agua, Son estos elementos los que rescataremos con el fin de anunciar la necesidad de un cambio de mirada y potencial de reactivación de uso abordada en la parte subsiguiente.

1.5.1. Aguas arriba. Trazado del paleocauce Sur Extramuros previo a su paso por Ciutat Vella.

El jardín botánico de Valencia, muy próximo al viejo cauce del Turia, anexo a la antigua muralla al noroeste del casco, se remonta a la creación de huertos dedicados al estudio de plantas medicinales relacionados con los estudios de medicina en el siglo XVI. Pero no fue hasta el siglo XVIII que se impulsa la creación un Jardín Botánico completo dedicado a los estudios de botánica. El proyecto original, apoyado por la Real Societat Econòmica d'Amics del País Valencià, se ubicaba en la Alameda. Este Jardín no llegó a ejecutarse, debido entre otras cosas a la mala calidad de los terrenos de la Alameda.

A finales del XVIII el jardín se implanta finalmente en unos terrenos extramuros al noroeste de la ciudad, en los Huertos de Tramoyeres. Estas tierras eran mucho más ricas que las de la Alameda, y hacían idónea la ubicación del jardín en esta localización.

Cabe preguntarse, en qué medida la memoria natural de este suelo, su fertilidad, y riqueza orgánica, así como la presencia de un nivel freático apropiado para la plantación de un arbolado de porte, pudieran guardar relación con el hecho de que el antiguo meandro sur del Turia, pasase por los terrenos del actual jardín botánico.

Por otra parte, la acequia de Rovella cruzaba los terrenos lo que permitía ser regado directamente por la acequia. El canal de riego estaba flanqueado por hileras de olmos y

saucos, especies de crecimiento en riberas. El correcto desarrollo del jardín, no podría haber sido posible sin la presencia de esta acequia, gracias a la cual podía regarse abundantemente, al estilo tradicional, o “a manta” El flujo de esta acequia a su paso por el Botánico fue desviado recientemente a la acequia de Favara en el calle Quart, pero todavía hoy se puede acceder a la acequia en la zona de la escuela botánica próxima al muro de levante.

Otro hecho histórico significativo que ayuda a reconstruir la antigua topografía urbana de Valencia es la devastación que sufrió el jardín en la riada de 1957, el agua volvió a su curso original, y una de las entradas a la ciudad fue evidentemente por el trazado de la antigua difluencia, coincidente con la ubicación del Jardín botánico.

Actualmente el Jardín Botánico, incrustado en la trama urbana como un valioso paréntesis ecológico, preserva la riqueza de un suelo inalterado, mediante la gestión vanguardista y el compromiso de sus gestores que han impulsado un novedoso proyecto de recuperación y reutilización de la poda del propio jardín mediante la puesta en funcionamiento de una compostera urbana en el solar colindante al jardín y recayente a la calle Quart.



*Fig. 139. Detalle de Plano de Padre Tosca Convento del Carmen. TOSCA, 1704.
Fuente LLOPIS, A., PERDIGÓN, L., 2010.*



*Fig. 140. Foto Compostera Urbana
Foto Adrián Torres*

1.5.2. Aguas abajo. La cubrición del Valladar extramuros a su salida del Casco.

Esta parada corresponde a un emplazamiento extramuros, en el ensanche noble al Sur este de la ciudad. La gran Vía Marqué del Turia es una apertura propia de un momento, destinada a absorber el tránsito intenso de la nueva zona Burguesa. El abundante arbolado proyecta una agradable sombra en la avenida y compensa la tensión experimentada por el ruido del tráfico. A la altura de las calle Pizarro y Martí encontramos cuatro ficus *macrophylla*, monumentales que rodean una estatua de Teodoro Llorente en el centro de la avenida.

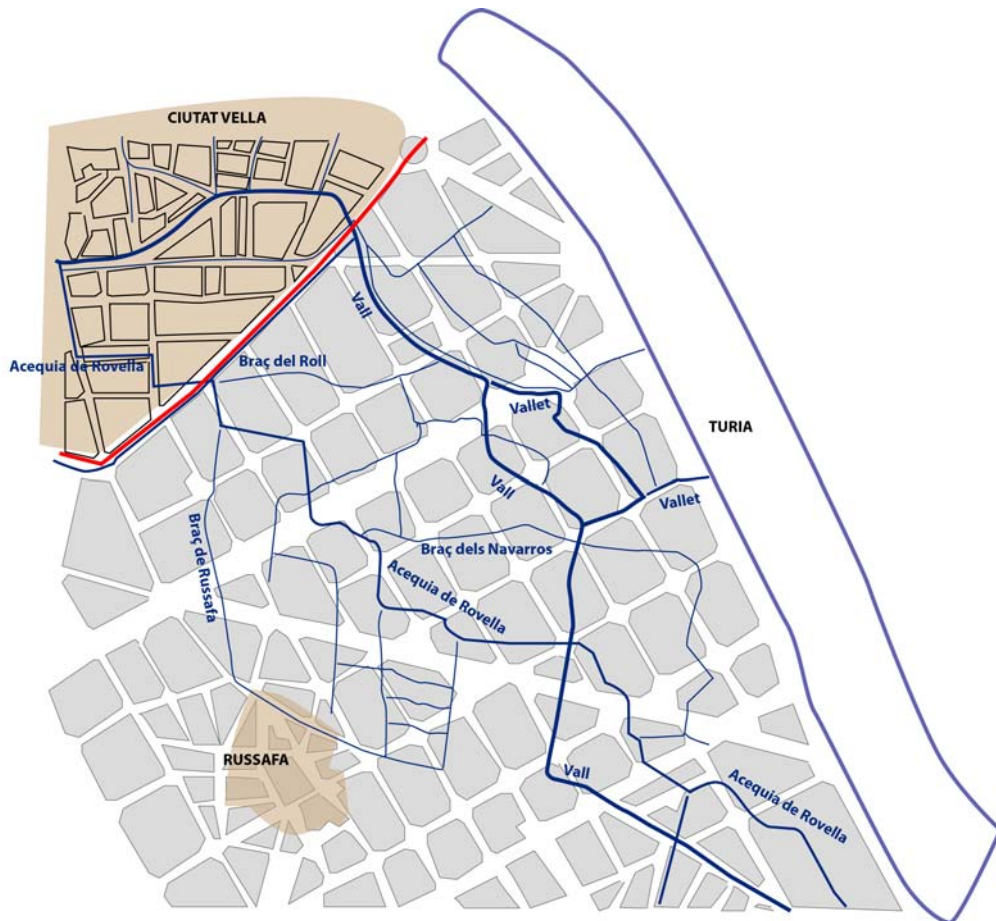


Fig. 140. Restitución del trazado de acequia de Rovella bajo el ensanche. Fuente: SAKURA, K. 2013.

Si observamos el plano anexo, se evidencia cómo el crecimiento del ensanche burgués, como así se hiciera en el Plan Cerdà de Barcelona, impone una trama ortogonal a un

territorio con su propia trama agrícola y su propia lógica de crecimiento¹⁸⁸. Una lógica que reside en su condición de aporte de agua, interpretando el territorio y su topografía para estructurarlo mediante los partidores de lengua de flujo continuo, o las compuertas de los “*rolls y cadiretes*”. A leer el plano de superposición de tramas o de palimpsesto urbano, vemos cómo la imposición morfología urbana de una trama urbana cómo la del ensanche, frecuentemente se ha asociado con la modernidad y la ilustración, contraponiéndola a un subdesarrollado pasado rural. La ciudad moderna es el resultado de un palimpsesto de patrones, en donde cada momento histórico muestra sus trazas, y aporta un valor. Pero el valor del palimpsesto es poder leer, aunque levemente todas las trazas superpuestas. Si imponemos una morfología urbana ajena al territorio preexistente, borramos una parte de la memoria, memoria simbólico pero también memoria natural.

En este sentido esta memoria natural se hace patente en este lugar, un contexto tan urbano y burgués mediante la circulación de agua subterránea por la acequia de Na Rovella, que tras su paso por el centro de Valencia, orienta su trazado hacia la costa pasando por el ensanche.

Lo peculiar de este emplazamiento en concreto, reside en que estos árboles monumentales, están situados casi encima del trazado de la acequia de origen islámico. Podemos afirmar de esta manera, que este río subterráneo aunque canalizado, tiene unas fugas debidas a su factura constructiva y el paso del tiempo, o incluso que las potentes raíces del Ficus tienen acceso al caudal de la acequia en sí mismo. Los trazados hidráulicos históricos, aunque no visibles impulsan el crecimiento de estos árboles monumentales. En este sentido las acequias, pueden ser consideradas no sólo como canales sino cómo generadoras de ecosistemas antropizados, que van aportando agua (fertilizada por el vertido de agua sanitaria) a los campos, irrigando puntualmente, pero que constituyen pequeños ríos, cajeros filtrantes cuya fuga continuada infiltra humedad al terreno y trazando líneas fértiles a su paso por el territorio.

A día de hoy se ha alojado recientemente un tubo dentro de la acequia de Na Rovella para mejorar las condiciones del saneamiento. Tuve la oportunidad de ver cómo la acequia madre de Rovella sigue pasando por la calle Hernán cortés Pizarro, y las casas

¹⁸⁸ SAKURA, K. y OKA, A., *A Study Of Urban Design About Urban Expansion Plans Of Local Cities In The Late 19th Century. A Case Study Of Valencia, Spain*. Universidad de Tokio y Universidad Politécnica de Valencia, 2013.

burguesa seguían desaguando a su cauce. ¿Son compatibles los canales de irrigación en el medio urbano? ¿Es eso algo poco higiénico y propio de un pasado rural a olvidar? ¿No será acaso la asimilación de estos canales como red de saneamiento el foco del problema? ¿Qué oportunidades brindan a día de hoy estos canales, en el medio urbano, tanto en el centro mediante la reinterpretación de la forma urbana como en la periferia mediante el uso de sus aguas para riego?

Todas estas cuestiones eran respondidas hasta recientemente con la aseveración de que las acequias son algo a erradicar, que pertenecen a un pasado rural y que su flujo urbano es problemático, portador de enfermedades y antihigiénico. En realidad lo que es cuestionable es el empleo sistemático de estos canales como colectores de fecales. En un hipotético escenario de recuperación de agua circulante y visible por el medio urbano, la limpieza de esta agua es clave para su correcta inserción.

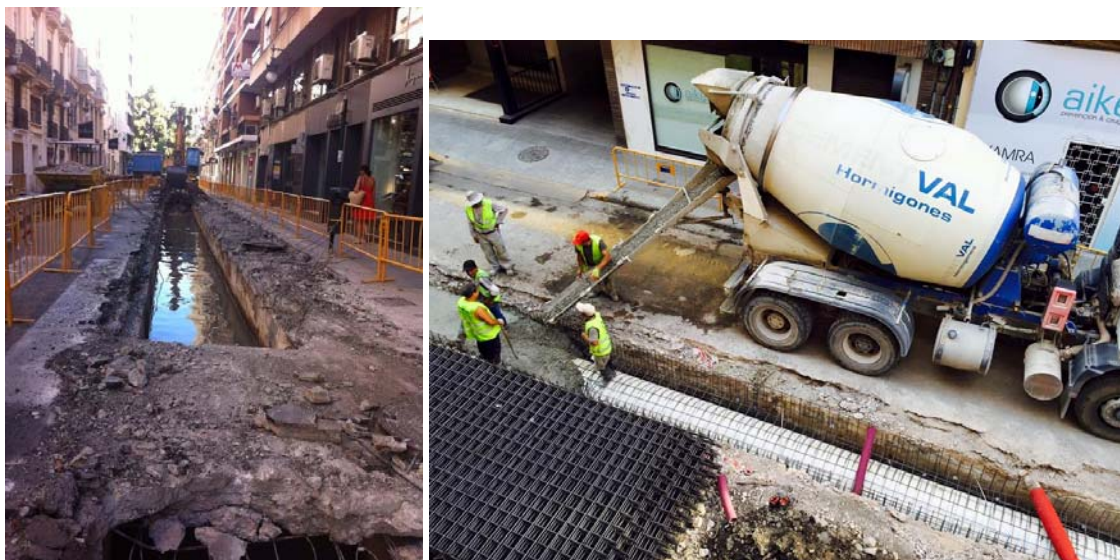


Fig. 141 y Fig. 142. Apertura de la acequia de Rovella y posterior entubado. Fuente: Adrián Torres 2016



Fig. 143. Paso de acequia de Rovella bajo *Ficus Macrophylla* en Gran vía Marqués del Turia. Fuente: Adrián Torres 2016

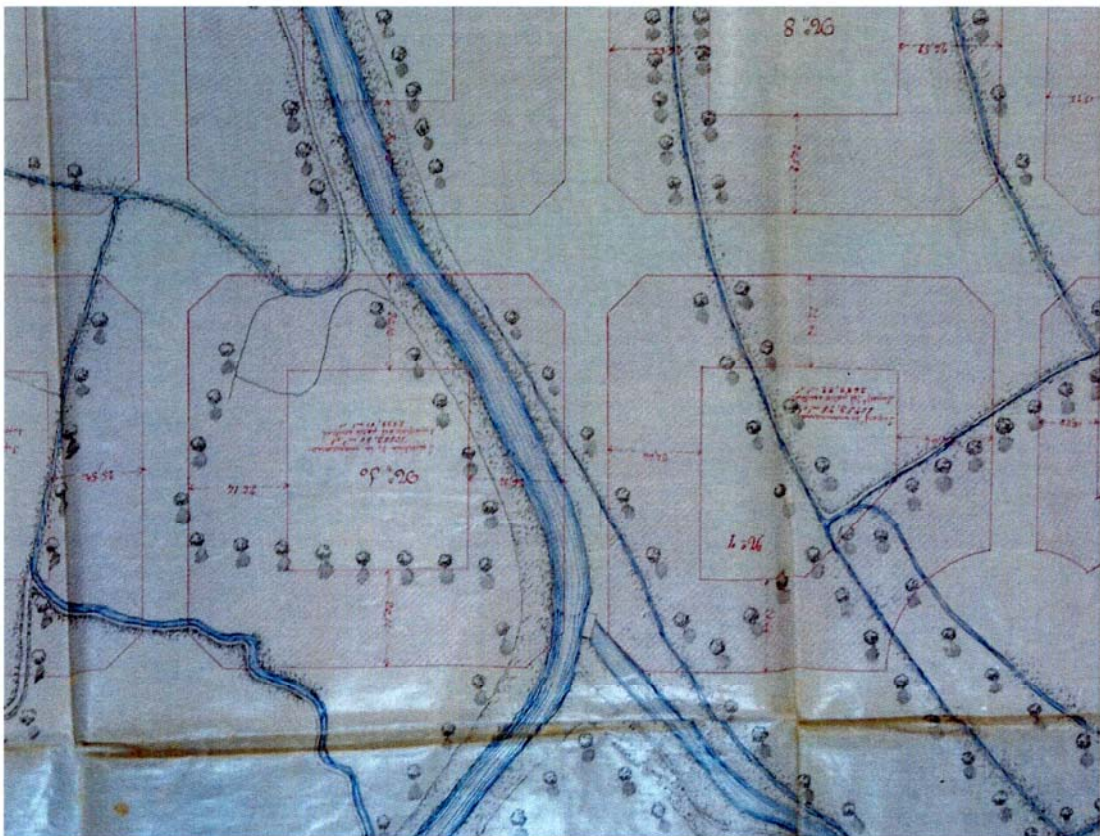
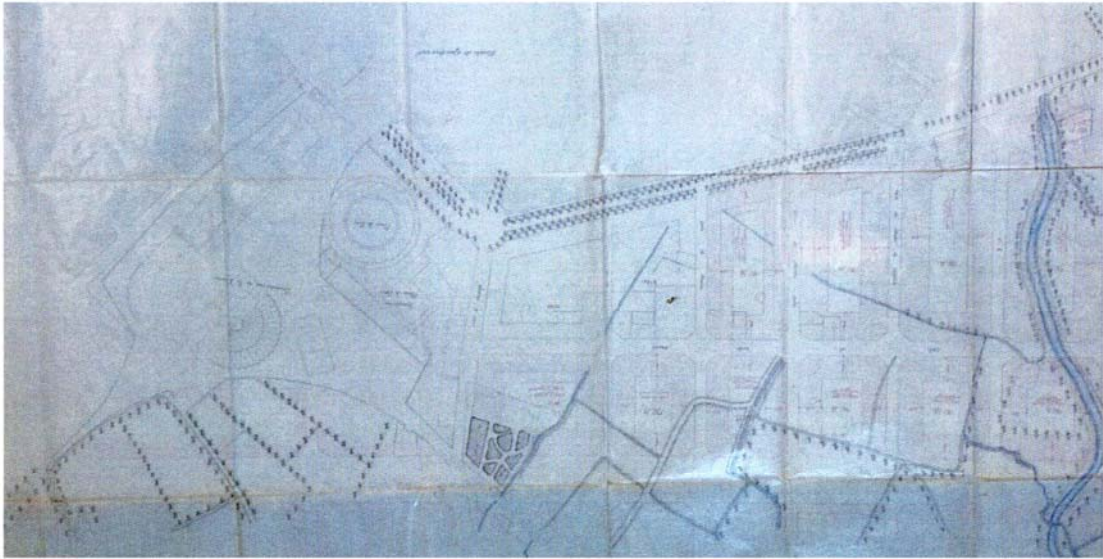


Fig. 144. y Fig.145. 1984 Trazado de las alineaciones interiores y exteriores. Manzana Gran via Marqués del Turia, Conde Salvatierra, Jorge Juan y Cirilo Amorós. La 'milla de oro' de Valencia se edificó sobre el Valladar y acequia de Rovella, Hoy sus aguas continúan discurriendo, encauzadas bajo sus calles. Fuente Archivo Histórico Municipal

1.5.3. Los Jardines del Turia. El tesoro y la pérdida.

Como ya hemos descrito, en 1957 la crecida repentina del río debido a las fuertes lluvias de otoño, rebasó los pretilos de encauzamiento del río, provocando 81 muertos, especialmente los habitantes sin recursos que habían construido sus viviendas de carácter informal en el interior del lecho del río. El agua que entro en la ciudad histórica provocando cuantiosos daños materiales. Ocho meses después, el gobierno franquista anunciaba que el río Turia sería desviado hacia el exterior de la ciudad, lo que se llamaría el *Plan Sur*. Las obras se ejecutaron entre mediados de los 60 y mediados de los 70. Un canal de hormigón y grava de 200m de ancho, se dimensionó para el flujo más desfavorable tomando como referencia el caudal experimentado durante la crecida. Su trazado, incluía el canal con u sistema viario de conexión al puerto, y delimitó un nuevo límite urbano al sur de la ciudad, provocando una profunda brecha en el territorio agrícola.



Fig. 146. Plan Sur, Nuevo Cauce del Turia sobre los terrenos de la Punta.
Fuente ayuntamiento de valencia



*Fig. 147 y Fig. 148. Río Turia con su cauce natural y su cauce inundado
Fuente Ayuntamiento de Valencia*

En cuando a los terrenos del antiguo cauce fluvial a su paso por Valencia, la polémica estaba servida. El proyecto original, preveía el desarrollo de una autopista urbana, en el interior del lecho.



*Fig. 149. Proyecto de eje viario en el cauce del Turia
Fuente ayuntamiento de Valencia*

El movimiento ciudadano, junto con un colectivo de técnicos reivindicaron el río con el lema “*El Riu es nostre, y el Volem Verd*” .Toda una declaración de intenciones que reclamaba la creación de una infraestructura verde para el disfrute ciudadano. La

presión ciudadana hizo que el último gobierno Franquista convocara un concurso público para la ordenación y planificación del parque de 100km de largo.

El primer gobierno democrático se encargó de la resolución del concurso, optando por no adjudicar ningún primer premio, dado que el concurso había sido impulsado por un gobierno no democrático. Así se dieron un 2º y 3 premios a los equipos constituidos por Ricardo Bofill y el equipo local Vetges tu i Mediterrània.

A partir de ahí los tramos fueron ejecutándose de manera parcial y relativamente inconexa, hasta llegar al día de hoy donde a falta de la conexión del Parque con el desvío en Mislata y la terminación de la llegada del río al Mar, la ciudad dispone de un magnífico parque líneas de 10 km de longitud y 150m de ancho que vertebra la ciudad. La falta de unidad en sus tramos podría interpretarse como un fallo de concepto, sin embargo, el hecho de haber contado con diversos equipos técnicos para el diseño de cada tramo entre puentes introduce unos grados de complejidad interesantes.



*Fig. 150. Los jardines del Turia en la actualidad
Fuente ayuntamiento de Valencia*

Los jardines del Turia, son el gran tesoro de la ciudad. Pero, ¿ha perdido algo Valencia al erradicar el flujo de agua a su paso por la Ciudad?

El hecho de que los jardines de Turia sean hoy la gran apuesta e infraestructura ciudadana de la ciudad no significa que el gigantesco canal de hormigón del nuevo cauce Sur, flanqueado de autopistas, haya sido la mejor solución. Más bien la eliminación del Turia en Valencia fue una herencia tecnocrática del franquismo que a día de hoy, entrado el siglo XXI, sería inimaginable. El proyecto como fue ejecutado en los años 1960 no podría haberse desarrollado, la sensibilidad hacia los problemas ambientales y de paisaje, y las nociones acerca de la gestión hidrológica y los valores patrimoniales del territorio, no hubieran permitido la ejecución de la fractura casi irreversible que ha provocado el nuevo cauce al Sur de la ciudad.



*Fig. 151. Plano de Valencia
Elaboración propia*

Pero ¿era necesario desviar el río para proteger a Valencia de las riadas, como se argumentó en su momento? Y ¿qué ha perdido Valencia con la ausencia de un flujo de agua discurriendo por el viejo cauce?

En su día tras la riada se debatieron tres alternativas para el río: la solución norte, que desviaba el río por el norte de la ciudad, la solución centro que mantenía el río por la ciudad mejorando el cauce histórico e introduciendo medidas complementarias, y la solución sur, que fue la ejecutada finalmente.

La solución centro fue descartada rápidamente. La devastación provocada por la riada, había dejado una huella psicológica en los valencianos que supuestamente sólo comprenderían sacar el río fuera de la ciudad.

A día de hoy se disponen de un gran número de soluciones técnicas mucho más idóneas para una intervención de tal calado como la gestión y control de la cuenca aguas arriba, la previsión de llanuras de inundación, (véase Lleida) y valsas de descarga en el cauce histórico o medidas en la desembocadura. En definitiva un conjunto de soluciones direccionadas a la gestión de un sistema hídrico que asegure que el río que estuvo en el origen de la ciudad, continúe fluyendo por su cauce.

En cualquier caso lo interesante en este momento, más que mirar hacia atrás es vislumbrar posibles soluciones, que si cabe, mejoren el fantástico parque de que dispone hoy la ciudad.

Es un hecho¹⁸⁹ que la deshidratación del suelo, la bajada del nivel freático está provocando problemas en los árboles monumentales del ciudad, las raíces pivotantes que aseguran la estabilidad de los árboles de altura, al perder su hidratación, ponen en peligro la estabilidad y pervivencia del árbol. Como ya ha sido comentado, a su vez, la presencia de un freático sano u al nivel adecuado, en toda la región costera, asegura el balance de salinidad necesario para el cultivo y la fertilidad de los campos.

Todos estos factores nos hacen concebir el flujo de agua, tanto visible como subterráneo como un patrimonio muy valiosos para la fertilidad, y abundancia de una región que, si bien desvía las aguas de su río en canales de irrigación, posee un cauce natural que genera una cuenca hidrográfica a recuperar, también en el entorno urbano.

En cierta medida entonces el desvío del río Turia al sur, es causa directa de la deshidratación del suelo urbano en Valencia hoy. Podríamos imaginar, aunque parezca algo utópico, que este desvío sur no implica necesariamente la desaparición del río Turia de Valencia.

En la actualidad, los ríos se están recuperando en los contextos urbanos, como un valor ambiental y social. Los tramos urbanos de río son percibidos como activos territoriales

¹⁸⁹ Ayuntamiento de Valencia. Guía de Parques urbanos.

y socioculturales a poner en valor, incluso configuran nuevas zonas de crecimiento y recualificación urbanas. El escaso aunque impredecible caudal del Turia admitiría la coexistencia con los usos ya presentes en el Jardín, sin merma de la capacidad de evacuación de caudal en episodios de avenida por el colector sur aguas arriba.

Es decir que el diseño actual de los jardines permitiría, con reformas complejas pero abordables, la reinserción del río en su viejo cauce como elemento vertebrador a reintroducir en los próximos 10 años es el flujo original de agua del Turia.

El retorno del Turia añadiría a los jardines del cauce el indudable valor de tener no un fantástico parque lineal sino también, el verdadero río Turia descendiendo de nuevo hacia el mar. Los jardines del Turia son el gran tesoro de la ciudad, y a la vez la ciudad no debería resignarse para siempre a olvidar que un día el Turia discurría por ese lecho.

1.6 ¿UN CAMBIO DE MIRADA HACIA LA CIUDAD?

Hasta aquí hemos realizado un análisis del objeto de estudio, Ciutat Vella de Valencia. Las premisas propias del análisis llevan implícita una voluntad de cambio de mirada hacia la ciudad. El cambio de mirada que venía incubándose y que muchas ciudades están ya experimentando, con una consideración más ecológica y social del medio, ha coincidido en Valencia con una crisis económica y social, que en cierta medida ha acelerado los procesos, contribuyendo a evidenciar la crisis del modelo de desarrollo urbano y la necesidad de un replanteamiento de las políticas urbanas. La noción de infraestructura verde ha pasado de ser un concepto un tanto difuso y escurridizo, a colocarse en el centro del planeamiento urbano, presente en la Estrategia Territorial elaborada por la Generalitat Valenciana y la nueva Ley de Ordenación del Territorio, Urbanismo y paisaje valenciana (5/2014-LOTUP). La gestión del agua, abordada históricamente desde una óptica tecnocrática y funcionalista, está en el punto de mira, especialmente con el agravamiento de fenómenos meteorológicos tal vez derivados del cambio climático, como sequías y lluvias torrenciales, fenómenos habituales en Valencia y la región. La noción de sostenibilidad urbana, comienza a solidificarse, ampliando el campo, a cuestiones ecológicas, económicas y sociales. Los recursos propios de la ciudad, como pueden ser los solares urbanos en Valencia y en Ciutat Vella, muy numerosos y de gran superficie adicionada, constituyen una oportunidad para repensar colectivamente la ciudad y sus barrios, así como la relación de la urbe con su matriz biofísica. La crisis económica también ha puesto de manifiesto la necesidad de definir otros modos de gobernanza, una necesidad de re-definición colectiva de nuestro escenario de convivencia. Los solares de Ciutat Vella y de Velluters podrían constituir verdaderas probetas urbanas, espacios de experimentación para testear protocolos de tipo medioambiental y social. La parte II de la presente tesis abordará El capítulo siguiente tratará de abordar de forma somera, una vía metodológica de intervención, con el convencimiento de que una ruptura con la lógica especulativa como motor de diseño y crecimiento urbanos se hace imprescindible. La recuperación de una relación directa con lo natural, una hibridación de usos estratégicos, así como una cohesión social que impulse iniciativas Bottom-up (...), con el técnico como traductor de necesidades de los habitantes y usuarios son deseables en el momento de incertidumbre actual.

2 REACTIVACIÓN DE USO

Hacia una aproximación transversal

PARTE 2 REACTIVACIÓN DE USO.

Hacia una aproximación transversal.

A lo largo de la parte I de la investigación hemos desarrollado un análisis pormenorizado de la genealogía de la forma urbana en clave hidráulica. Valorando los espacios vacantes y entornos vegetales como elementos esenciales para la morfogénesis de la ciudad y también para su equilibrio ambiental.

La segunda parte propone una traducción de la metodología de análisis en criterios operativos. De esta forma nos disponemos a enunciar de una manera más conceptual y argumentada las derivadas de enfoque analítico propuesto en la primera parte.

La tesis aborda encuentra en el estudio del casco Histórico de Valencia el caso idóneo para explorar tres campos de estudio que analizaremos a continuación. Los tres ámbitos conceptuales son:

- La ciudad y el agua, entendiendo específicamente la gestión del agua, freática, superficial y de escorrentía, por tanto también la pluvial y en último término el agua de irrigación desviada del río.
- La noción de ambiente urbano, entendida como campo perteneciente a la fenomenología comprendiendo variables medibles e intangibles sobre la experiencia urbana. Las variables topológicas e hidráulicas enunciadas, aplicadas a la ciudad presentan un impacto en los indicadores urbanos que configuran el ambiente.
- La participación y la gobernanza en la ciudad. La tesis aborda cuestiones relativas a los modos de gestión urbana, las formas de gobernanza y participación social, la noción de usos del suelo, y la cuestión de la temporalidad en los ciclos de planificación urbana.

Estos tres campos componen el cuerpo teórico y conceptual de la segunda parte de la tesis. Abordaremos cada ámbito separadamente si bien, el interés del enfoque reside en la convergencia de estos campos analizados. La investigación propone la puesta en relación de estos ámbitos, evaluando las convergencias, tangencias o puntos de encuentro de estos diversos campos de estudio. Es en la interrelación y superposición de los ámbitos de estudio donde la presente tesis se sitúa, siempre con un fin operativo y

propositivo desde la construcción teórica, analítica y metodológica hacia la praxis urbana.

Para ello estudiaremos y revisaremos desde una óptica contemporánea las prácticas y teorías desarrolladas por Patrick Geddes en sus trabajos en la India a principios del siglo XX.

Entendemos a este biólogo y urbanista, como claro antecedente de una aproximación hacia lo urbano que busca la convergencia de campos de estudio. En la actualidad nos encontramos en una construcción continua de una teoría urbana sólida que dé respuesta a los múltiples retos a los que las sociedades contemporáneas se enfrentan. Retos medioambientales, económicos, sociales, etc. Nuevas nociones, en ocasiones un tanto desgastadas, se erigen como respuesta a las preguntas a las que se enfrentan las ciudades. Sostenibilidad, ecología, participación, son palabras hoy presentes continuamente pero en ocasiones han perdido parte de su significado.

Recuperar la figura de Patrick Geddes supone entonces la búsqueda de referentes sólidos de posicionamientos que hibriden campos de estudio para dar una respuesta no lineal a las cuestiones Urbanas. Geddes supone un antecedente al ecologismo¹⁹⁰, pero también a un enfoque social y postcolonial del medio urbano, así como un precursor de otros modos de gobernanza e implicación social. En este sentido, su figura, como Allison y Peter Smithson recordaban en el congreso de los CIAM X, reaparece cuando las sociedades entran en crisis¹⁹¹. Las sociedades occidentales han atravesado una crisis profunda (2007-2017) que hunde sus raíces en las políticas urbanas, las lógicas de crecimiento y desarrollo de las ciudades, y la tensión entre valor de uso y valor de mercado del hábitat. Una de las consecuencias más graves supone la destrucción de los hábitats naturales, la contaminación de los suelos, recursos hídricos y aire. En definitiva la obliteración de la matriz biofísica que siempre ha sustentado las sociedades, lo que lleva, en nuestra opinión el empeoramiento significativo de las condiciones de vida.

Aparentemente la crisis inmobiliaria, económica y social está remitiendo en la península ibérica, y de nuevo se oye el repicar de campanas de la burbuja inmobiliaria.

Las crisis son a nuestro entender oportunidades de aprendizaje, para tratar de no repetir los errores y procedimientos que han desencadenado tales situaciones.

¹⁹⁰ OYÓN, José Luis. Dispersión frente a compacidad: la paradoja del urbanismo protoecológico, *Ciudad y territorio*, n^{os} 169-170, 2011, p. 515-529.

¹⁹¹ WELTER, Volker M. Post-war CIAM, Team X, and the Influence of Patrick Geddes. En *Conference on TeamX between modernity and everyday*. 2003.

Sin lugar a dudas la historia del ser humano puede ser entendida como un bucle. Las sociedades repiten procesos autodestructivos una y otra vez. Tal vez ese bucle pueda entenderse como un helicoide con un vector ascendente, es decir con una cierta esperanza de aprendizaje y mejora.

En esta parte de la investigación, se enuncia una historia interpretada con voluntad operativa para proyectar el potencial implementación del caso de estudio, el Conjunto histórico-Artístico de Valencia.

Para ellos superponemos otro estrato a la cartografía del palimpsesto urbano, mediante la realización de un estudio del espacio vacante intramuros, un mapeo de solares en desuso, la geolocalización del arbolado y vegetación existente, ya sea, vegetación propia del espacio público como elementos vegetales que a modo de “*tiers paysage*” hayan proliferado en solares urbanos y otros espacios.

La tesis incorpora a su vez (anexo 3) un estudio de las diversas experiencias activas de dinamización de espacios llevadas a cabo en los barrios objeto de estudio en el periodo 2000-2018. Experiencias de “reactivación de uso” que muestran potencialidades urbanas y que ponen de relieve la noción de uso urbano, sus límites y posibilidades.



Fig. 152. Mapeo de solares en desuso de Ciutat Vella de Valencia
Adrián Torres .2017

De los tres ejes o ámbitos conceptuales de investigación, agua y ciudad, ambiente urbano y participación y gobernanza, damos mayor peso en la investigación a la referida a la memoria hidráulica, como se ha hecho constar en la parte I.

Establecemos sin embargo una aproximación transversal entre estos ámbitos con el fin de centrar la investigación en la convergencia de las tres nociones. La cuestión de la ciudad y el agua o la toma de conciencia de la matriz biofísica son elementos centrales en la investigación. La tesis sin embargo, adquiere una voluntad operativa, al incorporar de la noción de reactivación de uso, donde se abordan potenciales ángulos de aproximación hacia la intervención urbana. A su vez el estudio de casos de reactivación urbana expuestos en la parte final del documento complementa esta óptica operativa.

2.1. AGUA Y CIUDAD.

Matriz biofísica, hidrología y ecosistema urbanos.

El primer campo de estudio, agua y ciudad ha sido objeto de múltiples estudios e investigaciones, también para el caso de Valencia. Los estudios de geógrafos y geoarqueólogos enunciados en los apartados anteriores, constituyen el cuerpo base de la tesis siendo fundamentales para la tesis los trabajos de Pilar Carmona para la noción de memoria natural preantrópica, y los estudios de Javier Martí los trabajos clave para la red hidráulica antrópica intramuros. La investigación se apoya en estos trabajos relativos a las estructuras hidráulicas antrópicas y preantrópicas (ríos, meandros, vaguadas escorrentías, valles y valladares, acequias, canales, partidores, molinos, *rolls* y *cadiretes*) para evaluar el grado de influencia que tienen en la forma urbana actual y enunciar la tesis de valorización y recuperación de sus valores propios. El campo de estudio se enmarca en los duplos conceptuales: agua-ciudad, geografía-urbanidad, territorio filtrante-territorio sellado. Se trata pues de analizar el medio urbano con un prisma geográfico y biológico, con el fin a concebir una nueva teoría urbana capaz de orientar criterios de intervención que redunden en la implementación ambiental de la ciudad.

De esta manera nos situamos en campo que aborda la problemática la gestión del agua¹⁹² de superficie y freática, la distribución de los espacios naturales en relación a esta presencia de agua, y por ende la idoneidad en la elección de las áreas de plantación y arbolado. También abordamos la cuestión de la continuidad de la infraestructura verde urbana, tanto desde un punto de vista ecológico como a su vez socio-ambiental.

La óptica investigadora Participa del *New Blue and Green Water Paradigm*¹⁹³, introduciendo la noción de gestión separativa de agua de lluvia así como la noción de infiltración y porosidad urbanas, tanto para la infiltración profunda *agua azul*, como más superficial *agua verde*. A su vez el estudio se inscribe en el movimiento de implementación de las infraestructuras verdes urbanas, como en el caso de ejemplo

¹⁹² RUEDA, Salvador. *Ecología urbana, Barcelona y la seva regió metropolitana com a referents*. Barcelona: Beta Editorial, 1995.

¹⁹³ FALKENMARK, Malin; ROCKSTRÖM, Johan. *The new blue and green water paradigm: Breaking new ground for water resources planning and management*. 2006.

francés de la *Trame Verte et Bleue*¹⁹⁴, una trama de corredores verdes y de agua, establecida por ley desde 2009, que debe ser coherente a todas las escalas, desde la nacional hasta la regional y local, desde grandes ciudades hasta pueblos y aldeas.

La Red azul sería la que garantiza la continuidad de la red hidrológica superficial y subterránea, y la calidad del agua en ríos, lagos y humedales, pero en este caso proponiendo la recuperación del patrimonio hidrológico en la ciudad y su función de hidratación del suelo, su función social y ecológica. Esta *Red Azul* urbana, se pone directamente en relación con la *Red Verde*, estructura de continuidad vegetal. Este movimiento contempla la transformación de espacios vacíos en áreas verdes, sobre todos en las zonas urbanas más deficitarias, y establece que los nuevos proyectos urbanos tanto en espacio público como privado, deben incorporar medidas de naturalización como plantación de arbolado en localizaciones estratégicas, creación y conectividad de nuevos espacios verdes y jardines.

La tesis puede a su vez se inscribe en la estrategia BAF Biotope Area Factor¹⁹⁵ (Berlín) que pretende reducir los impactos ambientales derivados de la urbanización (sellado de suelos, descenso en la recarga de acuíferos como consecuencia de la rápida evacuación de las aguas de escorrentía a los sistemas de saneamiento, pérdida de humedad, exceso de calor por efecto isla de calor de suelos serrados y radiantes y reducción de hábitats de fauna y flora). El sistema trata de compensar los déficits e impactos asociados al desarrollo urbano implementando la Infraestructura Verde Urbana. En el caso de Valencia, la investigación histórica y estratigráfica realizada, mediante la evocación de esta memoria del agua, supone la comprensión de una infraestructura verde subyacente, perdida u obliterada pero cuya plausible recuperación pudiera aportar un aumento de las variables ambientales y ecológicas como la calidad del aire, la salud y fertilidad del suelo, el aumento de la biodiversidad, la mejora de las condiciones bioclimáticas o la simple implementación del entorno vital residencial. La tesis se enuncia para el centro histórico, espacio aparentemente sellado, esto quiere decir que las premisas y propuestas investigadoras son, si cabe aún más aplicables para el resto de la ciudad, especialmente en sus bordes y área metropolitana.

¹⁹⁴ ALPHANDÉRY, Pierre; FORTIER, Agnès; SOURDRIL, Anne. Les données entre normalisation et territoire: la construction de la trame verte et bleue. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, 2012, vol. 3, no 2.

¹⁹⁵ https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/landschaftsplanung/bff/index_en.shtml

Se trata entonces de establecer cuál es la proporción de superficie “ecológicamente efectiva” en contraposición al suelo sellado intramuros, con el fin de reconstruir las funciones ecosistémicas del ámbito de estudio.

En este sentido la defensa de una infraestructura verde urbana se apoya sobre una línea de investigación reciente ¹⁹⁶ que comienza a evidenciar la plausible conectividad subterránea de especies vegetales a través de micelios y micorrizas, constitutivas de un sistema de transferencia e intercambio de sustancias y nutrientes a través de raíces y hongos en el subsuelo. Sustancias como el carbono isotópico, el nitrógeno, el fósforo o agua se transfieren a través de micorrizas entre árboles, principalmente de una misma especie¹⁹⁷.

¹⁹⁶ SIMARD, Suzanne W.; JONES, Melanie D.; DURALL, Daniel M. Carbon and nutrient fluxes within and between mycorrhizal plants. En VAN DER HEIJDEN, M.G.A., SANDERS, I.R. (eds). *Mycorrhizal ecology*. Ecological Studies (Analysis and Synthesis), vol 157 Springer, Berlin, Heidelberg, 2003. p. 33-74.

¹⁹⁷ SIMARD, Suzanne W., et al. Net transfer of carbon between ectomycorrhizal tree species in the field. *Nature*, 1997, vol. 388, no 6642, p. 579.

“Different plant species can be compatible with the same species of mycorrhizal fungi, and be connected to one another by a common mycelium. Transfer of carbon, nitrogen, and phosphorus, through interconnecting mycelia has been measured frequently in laboratory experiments, but it is not known whether transfer is bidirectional, whether there is a net gain by one plant over its connected partner, or whether transfer affects plant performance in the field. Laboratory studies using isotope tracers show that the magnitude of one-way transfer can be influenced by shading of ‘receiver’ plants, fertilization of ‘donor’ plants with phosphorus, or use of nitrogen-fixing donor plants and non-nitrogen-fixing receiver plants, indicating that movement may be governed by source–sink relationships. Here we use reciprocal isotope labelling in the field to demonstrate bidirectional carbon transfer between the ectomycorrhizal tree species *Betula papyrifera* and *Pseudotsuga menziesii*, resulting in net carbon gain by *P. menziesii*. *Thuja plicata* seedlings lacking ectomycorrhizae absorb small amounts of isotope, suggesting that carbon transfer between *B. papyrifera* and *P. menziesii* is primarily through the direct hyphal pathway. Net gain by *P. menziesii* seedlings represents on average 6% of carbon isotope uptake through photosynthesis. The magnitude of net transfer is influenced by shading of *P. menziesii*, indicating that source–sink relationships regulate such carbon transfer under field conditions.”

SIMARD, Suzanne W.; DURALL, Daniel M. Mycorrhizal networks: a review of their extent, function, and importance. *Canadian Journal of Botany*, 2004, vol. 82, no 8, p. 1140-1165.

“It is well known from laboratory studies that a single mycorrhizal fungal isolate can colonize different plant species, form interplant linkages, and provide a conduit for interplant transfer of isotopic carbon, nitrogen, phosphorus, or water. There is increasing laboratory and field evidence that the magnitude and direction of transfer is influenced by physiological sourcesink gradients between plants. There is also evidence that mycorrhizal fungi play a role in regulating transfer through their own sourcesink patterns, frequency of links, and mycorrhizal dependency. Although it is plausible that connections are extensive in nature, field studies have been hampered by our inability to observe them in situ and by belowground complexity.

La continuidad vegetal, en el ambiente urbano, incrementa de esta manera la salud de las especies vegetales, implementando así la noción de ecosistema urbano.

Por último, en lo referido a este ámbito de estudio, y a la vez como nexo a los siguientes campos enunciados (de ambiente urbano y participación y gobernanza), se hace indispensable aquí enunciar la Dimensión patrimonial social y ambiental, así como la noción de paisaje histórico. Desde la institucionalización de la categoría de monumentos histórico artístico, la visión sobre el patrimonio ha evolucionado notablemente. La aparición de la noción de Bien Cultural en la convención de la Haya (14-5-1954) protege los valores culturales como parte de un patrimonio inmaterial a preservar. La sistematización del concepto por la Comisión Franceschini (1964-1967), a propuesta del *Ministero della Pubblica Istruzione*, consagra la cultura como un valor aglutinador del conjunto de bienes a proteger. Será Patrick Geddes a principios de siglo XX¹⁹⁸ y de manera más contemporánea 1961 Emilio Sereni¹⁹⁹ los autores que empiecen a desarrollarse la noción de ‘historicidad del paisaje’, entendiendo de esta manera el paisaje como algo estrechamente ligado a la identidad propia del lugar, el ecosistema en el que se asienta, y las dinámicas interrelacionales. Por un lado la propuesta conceptual de la investigación plantea la necesidad de preservar unos 'activos' hasta ahora obliterados, relacionados con la memoria natural e hidráulica para poner en valor una memoria y un 'patrimonio' ocultos que pueden contribuir a cambiar positivamente nuestra mirada y nuestras actuaciones sobre la ciudad. Si bien es cierto que a día de hoy, los instrumentos de protección han incluido variables ambientales, introduciendo las figuras de protección de los ‘bienes naturales y ambientales’, la protección de parques y zonas vegetales urbanas, ya sea por su relevancia histórica o por su valor ambiental, o la propia significación del arbolado monumental urbano.

In future, isotopic tracers, morphological observations, microsatellite techniques, and fluorescent dyes will be useful in the study of networks in nature. Mycorrhizal networks have the potential to influence patterns of seedling establishment, interplant competition, plant diversity, and plant community dynamics, but studies in this area are just beginning. Future plant community studies would benefit from concurrent experimental use of fungal network controls, isotopic labeling, direct observation of interplant linkages, and long-term observation in the field. In this paper, we review recent literature on mycorrhizal networks and interplant carbon transfer, suggest future research directions, and highlight promising scientific approaches.”

¹⁹⁸ GEDDES, Patrick. *Ciudades en evolución*, Oviedo, KRK Ediciones, 2009 (1915).

¹⁹⁹ SERENI, Emilio. *Storia del paesaggio agrario italiano*. Bari: Laterza, 1961.

Afortunadamente la noción de paisaje urbano y protección histórica se han ensanchado introduciendo estas cuestiones, sin embargo entendemos que la noción de patrimonio puede expandirse todavía más.

Por un lado los temas relacionados a la matriz biofísica (gran olvidada a nivel patrimonial), el agua freática urbana, las surgencias y caudales superficiales o subterráneos, o la propia red de irrigación, enterrada u oculta en el ámbito urbano, constituyen un Patrimonio digno de ser preservado, pero sobretodo constituyen un valioso recurso, un valor que hasta la fecha ha sido despreciado. La consideración patrimonial de todas estas variables constituye una propuesta intrínseca a la presente tesis doctoral.

2.1.1. Gestión del agua, un cambio de mirada

Abordamos a continuación nociones clave en relación la gestión del agua en Valencia, el agua en superficie, el agua de riego y del agua presente en el subsuelo.

Existen en Valencia un miedo al agua, amparado en la agresividad de las riadas y crecidas. Sin embargo el agua es por principio sinónimo de abundancia, es la responsable de la riqueza y fertilidad de llanura irrigada. La crecida de 1957, y sus devastadoras consecuencias, justificaron el desvío sur del Turia. El miedo dio pie a suprimir de raíz su presencia en la ciudad. Este miedo se traduce hoy en una voluntad *impermeabilizadora*, sellante y tecnocrática. Las soluciones a las inundaciones frecuentes se abordan desde un enfoque técnico relacionado con la infraestructura de evacuación y saneamiento²⁰⁰, centrado exclusivamente la canalización y entubado de las aguas para evacuar el agua con mayor rapidez al mar mediante la construcción de nuevos colectores de dimensiones cada vez mayores²⁰¹.

La tesis enuncia otro tipo de relación con las aguas superficiales y pluviales, una ciudad que integra las nociones de infiltración freática, hidratación del suelo urbano, y oxigenación del substrato, en definitiva una ciudad que se alía con la matriz biofísica

²⁰⁰ SØRENSEN, S. et al. Historical overview of the Copenhagen sewerage system. *Water Practice and Technology*, 2006, vol. 1, no 1, p. wpt2006007.

²⁰¹ GUÀRDIA, Manel (dir.). *La revolución del agua en Barcelona. De la ciudad preindustrial a la metrópolis moderna 1867-1967*, Catálogo exposición MUHBA, Ayuntamiento de Barcelona, 2011.

sobre la que se asienta, tratando de potenciar sus valores, cuidando la superficie no sellada, como un valor ecológico y ecosistémico, sin pretender pavimentarlo a toda costa²⁰². La gestión del agua de lluvia, es entonces una asignatura pendiente que comienza a adquirir gran importancia. La gestión de la pluviometría tanto a escala celular, en cada unidad residencial, como a escala de ciudad debe abordarse de manera efectiva de una vez por todas. La limpieza del agua de los ríos y canales, y el control de la toxicidad de los vertidos, domésticos, industriales y agrícolas, es el gran reto a abordar en este siglo²⁰³.

Hasta ahora el suelo urbano ha sido considerado en mayor medida como soporte físico de edificaciones y viales, aparece difuminada del planeamiento urbano la noción geográfica e hidrológica de la urbe. Es decir hemos artificializado nuestro entorno, en aras del supuesto progreso y la funcionalidad.

Sin embargo, cada vez se hace más necesario comenzar una transición hacia una consideración biológica del suelo urbano²⁰⁴. El suelo como base de la producción de biomasa y como elemento fundamental en la regulación de los ciclos de vida, notablemente la infiltración de agua al freático que reduce el riesgo de inundaciones y asegura la humedad necesaria para el crecimiento las especies vegetales que garantizan la producción de oxígeno, fijan el carbono en forma de humus, contribuyendo a la fertilización de la tierra y regulando el clima; atenuando la reverberación térmica o atenuando el grado de contaminación. El miedo al agua debe solventarse con la gestión apropiada del recurso. Es decir la ciudad ha de apostar por crearse un ecosistema, un entorno vivo con abundancia de actividad biológica biodiversidad, y una dinámica hidrológica propia a potenciar y sanear²⁰⁵.

Valencia es una ciudad comúnmente considerada como ciudad plana, pero por poca variación de altura que ostente, en tiempo de elevadas pluviometrías se evidencian en

²⁰² SECCHI B., VIGANO P., *La ville poreuse : Un projet pour le Grand Paris et la métropole de l'après-Kyoto*, Paris : Édition MétisPresses, 296 p. 2012.

²⁰³ GINGRICH, S., KRAUSMANN, F., GIERLINGER, S., HAIDVOGL, G. Feeding and cleaning the city: the role of the urban waterscape in provision and disposal in Vienna during the industrial transformation. *Water History*, vol.5, nº2, 2013, p.219-239.

²⁰⁴ RUEDA, Salvador. *Ecología urbana, Barcelona y la seva regió metropolitana com a referents*. Barcelona: Beta Editorial, 1995.

²⁰⁵ BARLES, Sabine. Urban metabolism of Paris and its region. *Journal of industrial ecology*, 2009, vol. 13, no 6, p. 898-913.

determinadas zonas mayor o menor acumulación de agua en función a la memoria hidrológica del Casco. Es necesario entonces una relectura topográfica de la metrópolis²⁰⁶ para respetar o (re)trazar los corredores ecológicos o sistemas continuos de infraestructura verde, garantes de una adecuada salud urbana. Nociones como: porosidad, infiltración, jardines de lluvia, infraestructura urbana, compostaje y ecosistema urbanos serán en el futuro variables implícitas en el planeamiento.

Los planeamiento Generales, parciales o Especiales (PGOU, PP, PE) han de priorizar las variables ecológicas frente a las lógicas del aprovechamiento y la sobre-edificabilidad, gestionando las bolsas de suelo, ya sea público o privado.

A menudo se argumenta que el coste del suelo es elevado, y que su mayoría está en manos privadas y que la lógica de mercado es irrenunciable. Sin embargo, muy al contrario, ya quedó demostrado con la operación del Central Park de Nueva York que las plusvalías que la presencia de espacios verdes de valor ecológico y ambiental introducían en las parcelas colindantes eran elevadas.

El planteamiento que aquí se esboza, consistente en recuperar la variable geográfica, hidrológica, se concibe como una herramienta que sea capaz de influir en un planeamiento urbano que ha de ser lo suficientemente flexible para adaptarse al espíritu de cada tiempo²⁰⁷. Un planeamiento mutable, evolutivo, con parcelas de reversibilidad. De esta manera no se hipoteca el futuro de la ciudad.

La extensa red de solares, incluido en el centro histórico, aún a pesar de ser una gran parte de propiedad privada, nos hace imaginar otra ciudad posible, aliada con el sustrato fértil donde se asienta. Los bordes urbanos, con sus rondas e infraestructuras viarias, son hoy las nuevas (antiguas) murallas. En estos bordes, la ruptura abrupta entre medios está cada día más en entredicho, en pos de un borde desdibujado donde se interrelacionan e interpenetran espacios naturales o agrícolas con el suelo urbano. Estos espacios periféricos son hoy lugares de oportunidad donde establecer una transición ecológica entre medios. Este suelo de valor biológico es un recurso no renovable, esencial para el correcto funcionamiento del hábitat.

²⁰⁶ SECCHI B., *Progetto di suolo*, Casabella, n°521, 1986.

²⁰⁷ LAUREANO, Pietro. *La piramide rovesciata. Il modello dell'oasis per il pianeta Terra*, Bollati Boringheri, Torino, 1995.

No se trata de hacer parques de manera general en los espacios vacantes, en función de la demanda residencial la ciudad ha de colmatarse, previa rehabilitación y regeneración de sus entornos más degradados. Se trata de no sellar o impermeabilizar suelo por sistema, y de entender que la ciudad puede ser valle, puede ser río²⁰⁸. Concebir entonces la ciudad como parte de un ecosistema a restaurar, suturando de esta manera la urbe con su matriz biofísica.

²⁰⁸ PORTER, Dale H. *Thames embankment*. University of Akron, 1997.

2.1.2. La infraestructura verde urbana histórica

La noción de infraestructura verde en un ámbito territorial es fácilmente aprehensible. Las cuencas hidrográficas, escorrentías y masas arbóreas son identificables a escala regional. Una red verde-azul es algo que teje, que vertebrar y da continuidad a elementos generadores de biodiversidad y riqueza ecológica. Resulta una herramienta de planeamiento clave para establecer una nueva visión del urbanismo como estructurador del territorio, pero no tanto desde lo construido, sino desde los espacios libres. Esta noción de infraestructura verde a escala territorial se hace un tanto difusa cuando se aplica a la escala urbana²⁰⁹. Cuando nos encontramos en la ciudad, y máxime en un entorno urbano de carácter histórico, la infraestructura verde como elemento con solución de continuidad en ocasiones desaparece.

Queda claro el concepto cuando, la infraestructura verde trata de conectar o de garantizar la continuidad ecológica a través de las grandes áreas y espacios, pero parece más dificultosa cuando llega al tejido consolidado. Resulta aparentemente complejo conseguir hacer aflorar la infraestructura verde en las ciudades. Introducir una lógica hidráulica generadora de un ecosistema propio, con solución de continuidad penetrando en la parte construida, puede resultar aparentemente complejo, especialmente tras los episodios de obliteración y ruptura ecológica del urbanismo mal entendido de los últimos decenios que ha desdibujado en gran medida las trazas geográficas del territorio en el medio urbano.

Por esta razón la tesis ha tratado de recomponer una memoria hidráulica en el casco histórico, una reconstrucción de barrancos, rieras, cauces, canales, y presencia freática, en el entorno urbano, cuyo conocimiento en profundidad puede constituir un cimiento para tratar de abordar un proceso sin duda difícil y económicamente costoso, pero a nuestro entender esencial para recuperar la naturaleza en el entorno urbano.

Cabe citar aquí notables ejemplos de ciudades que han apostado por estas dinámicas, así el caso de la ciudad alemana de Hamburgo²¹⁰, puso en marcha un plan a escala región

²⁰⁹ TORIBIO, José María Fera; RAMOS, Jesús Santiago. Naturaleza y ciudad. Perspectivas para la ordenación de la infraestructura verde en los planes territoriales metropolitanos en España. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 2017, no 74.

²¹⁰ TAYLOR, Peter J. Transition towns and world cities: towards green networks of cities. *Local Environment*, 2012, vol. 17, no 4, p. 495-508.

para hacer penetrar tanto el río Elba como sus afluentes a través del *Green Network*²¹¹ en la ciudad. En Copenhague, el famoso ejemplo de los *Green fingers*²¹² supone un referente indiscutible de estas medidas²¹³.

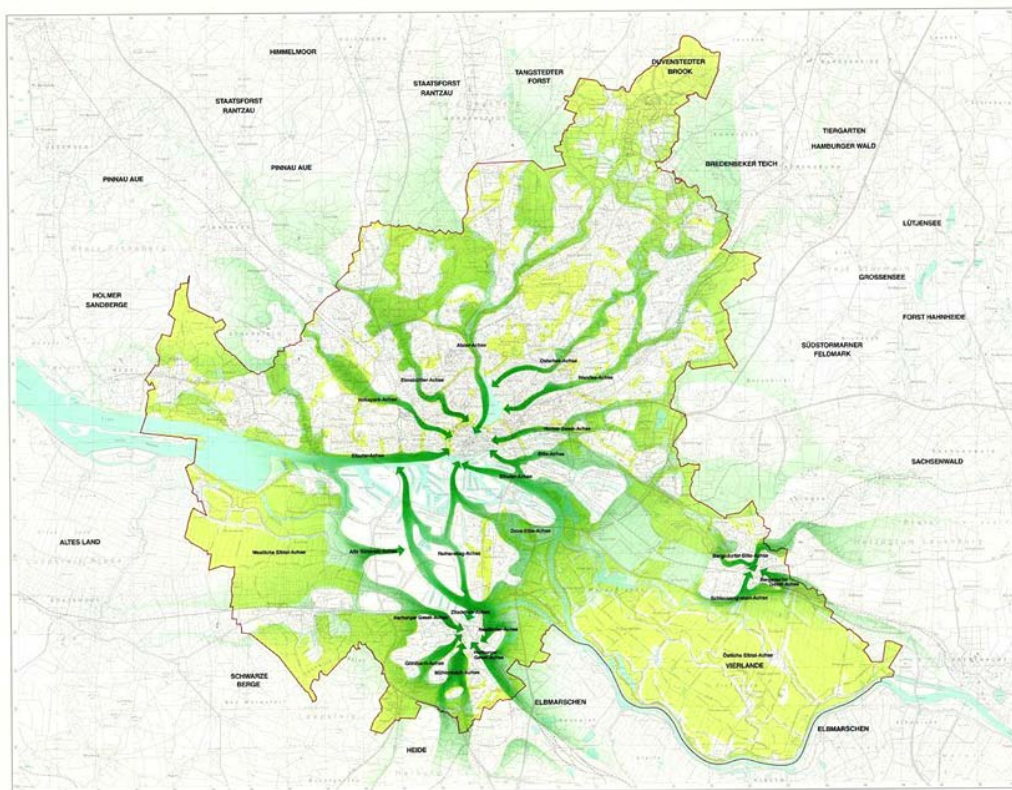


Fig. 153. Imagen Hamburgo infraestructura verde
Fuente Ayuntamiento de Hamburgo



Fig. 154. Copenhagen Green fingers,
Fuente ayuntamiento de Copenhagen

²¹¹ <https://www.hamburg.com/green/green-network/>

²¹² VEJRE, Henrik; PRIMDAHL, Jørgen; BRANDT, Jesper. The Copenhagen Finger Plan: keeping a green space structure by a simple planning metaphor. En *Europe's Living Landscapes*. Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Stichting Ulitgeverij, 2007. p. 310-328.

²¹³ CASPERSEN, Ole H.; KONIJNENDIJK, Cecil C.; OLAFSSON, Anton S. Green space planning and land use: An assessment of urban regional and green structure planning in Greater Copenhagen. *Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography*, 2006, vol. 106, no 2, p. 7-20.



Fig. 155. Infraestructura verde de Vitoria,
Fuente Ayuntamiento de Vitoria

Más cerca, en Vitoria²¹⁴ un anillo verde interior articula sus espacios libres desde la infraestructura verde. Todos ellos buscan un vínculo que conecte los parques naturales y espacios de interés periurbanos con el espacio público interior, de una forma ecológica. En Valencia, no cabe duda que los jardines del Turia, aún a pesar de ser susceptibles de revisión, notablemente la reintroducción de un caudal ecológico como hemos mencionado en el apartado anterior, presenta graves carencias en cuanto a la vertebración de una infraestructura verde urbana.

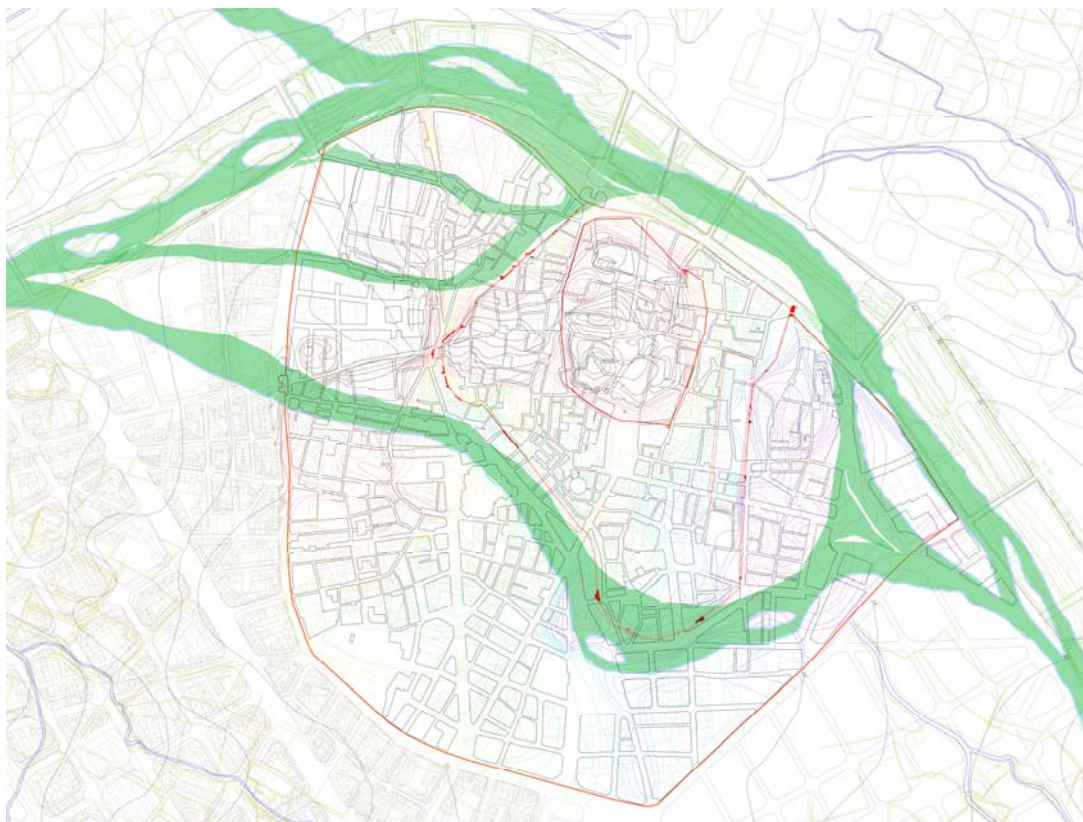
A partir de estas carencias, de la ausencia de criterio para la concepción de una verdadera infraestructura verde urbana, se articula la tesis, partiendo del centro histórico y las históricas difluencias que lo atraviesan para tratar de recomponer un posible trazado vegetal e hidráulico hacia el cual la ciudad debiera dirigirse en el siglo a venir. La posible base de trabajo para restablecer una infraestructura verde con garantías de éxito, tal vez pueda ser la reconstrucción de un territorio preantrópico, o de unas huellas

²¹⁴CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES. El anillo verde interior. Hacia una Infraestructura Verde Urbana en Vitoria-Gasteiz. *Vitoria-Gasteiz: Casa de la Dehesa de Olárizu*, 2012.

hidráulicas antrópicas como son las acequias y valladares, sobre los que apoyar esta infraestructura verde y restaurar parcelas de una matriz biofísica olvidada.

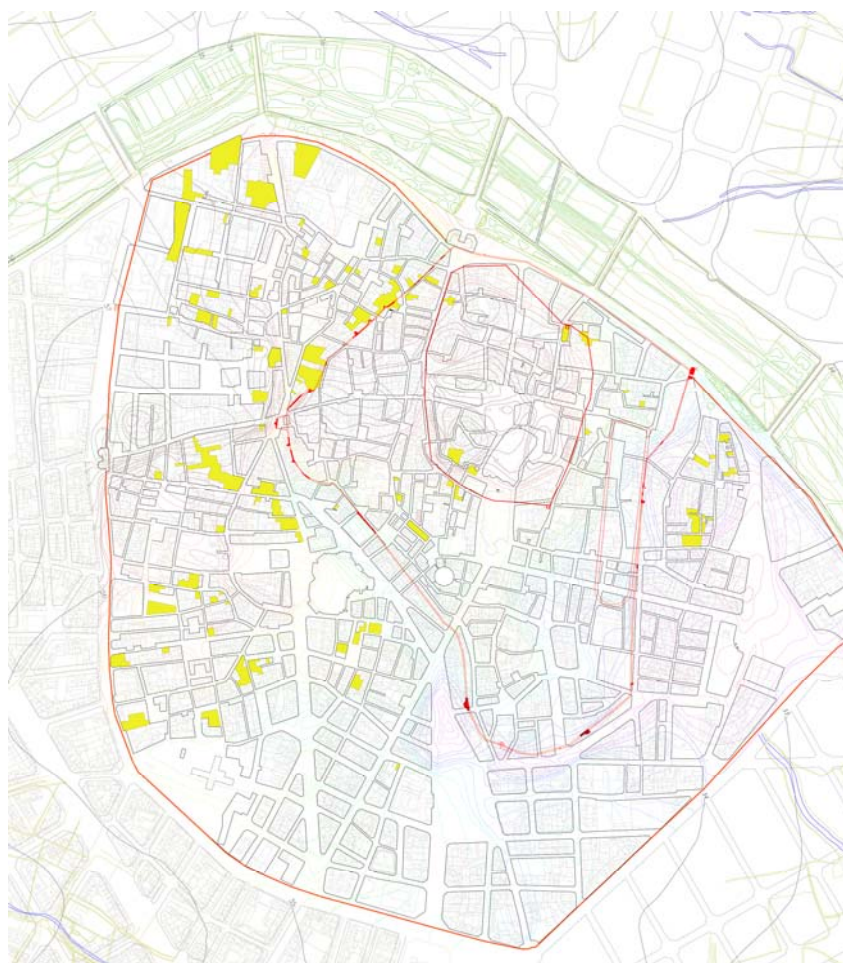
El proceso metodológico se aplica a Ciutat Vella, pero su aplicación es extensible, con incluso más sentido, para el resto de la ciudad.

El análisis de los vacíos existentes y la recomposición geográfica, e hidráulica son herramientas para recomponer una infraestructura verde a nivel periurbano y una micro-infraestructura verde en el entorno urbano histórico.



*Fig. 156. Area de vegetalización despavimentación/pavimentación porosa y arbolado prioritaria
Elaboración propia*

Centrándonos en Ciutat Vella, podríamos pensar que la reconstrucción de unos hipotéticos cauces difluentes del Turia, el estudio minucioso de la altimetría, apoyado en la geoarqueología y la biología, daría pie a la definición de un área prioritaria de revegetalización, despavimentación o pavimentación porosa, y arbolado. Así la huella de los paleocauces, se entendería en primer término como un potencial ámbito de reintroducción de una infraestructura verde urbana en el contexto histórico.



*Fig. 157. Mapeo de solares, en amarillo, dentro del recinto amurallado
Elaboración propia, 2018.*

A su vez incorporamos un nuevo estrato al plano de palimpsesto urbano, incorporamos la variable contemporánea al incluir la red de solares en desuso en el casco histórico. Incorporamos a su vez los espacios públicos drenantes del casco y los patios y jardines privados. Junto con la red de acequias y el arbolado existente, podemos proponer un plano de infraestructura verde urbana histórica, concebido como una herramienta destinada a orientar procesos paulatinos de transformación.

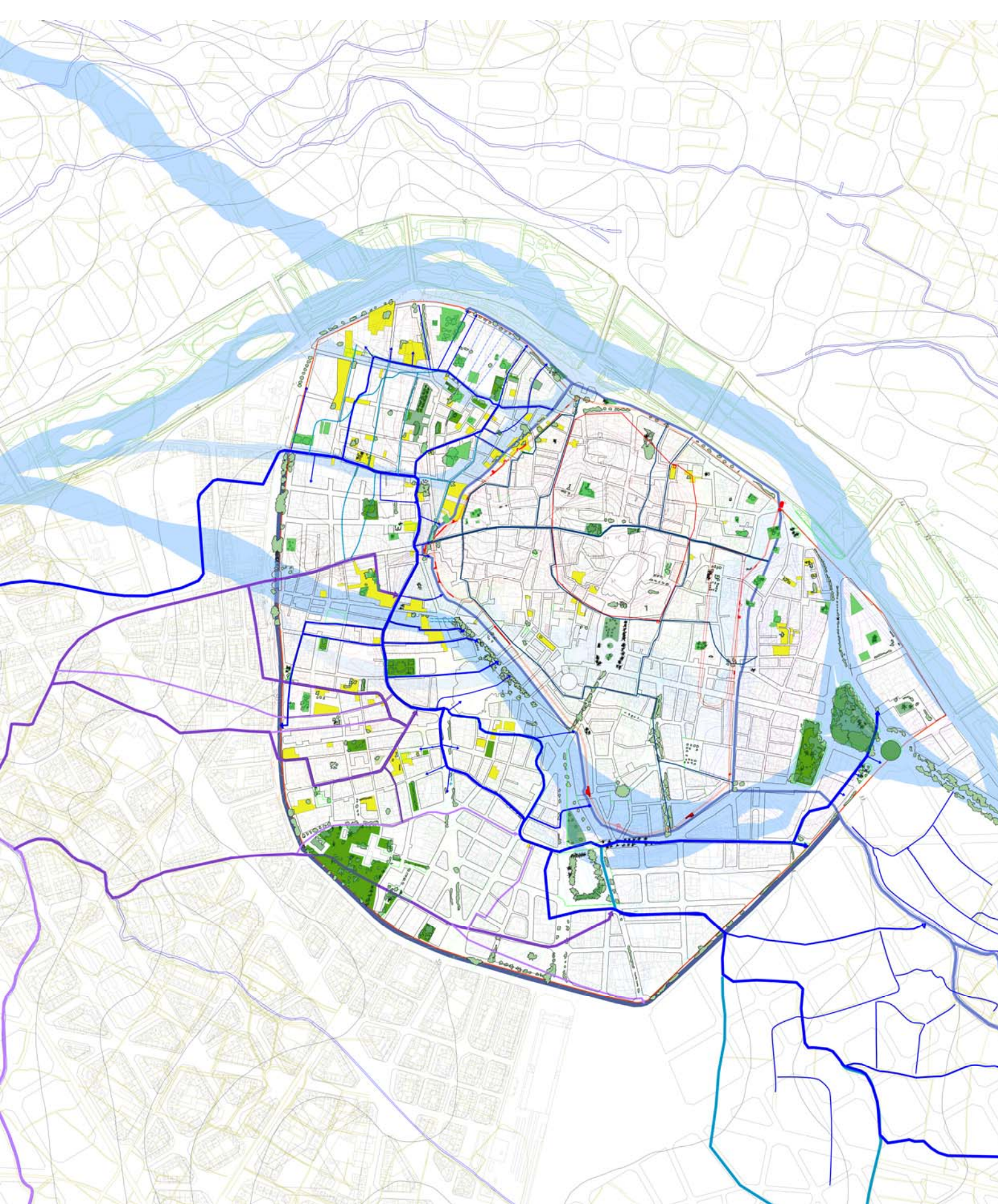
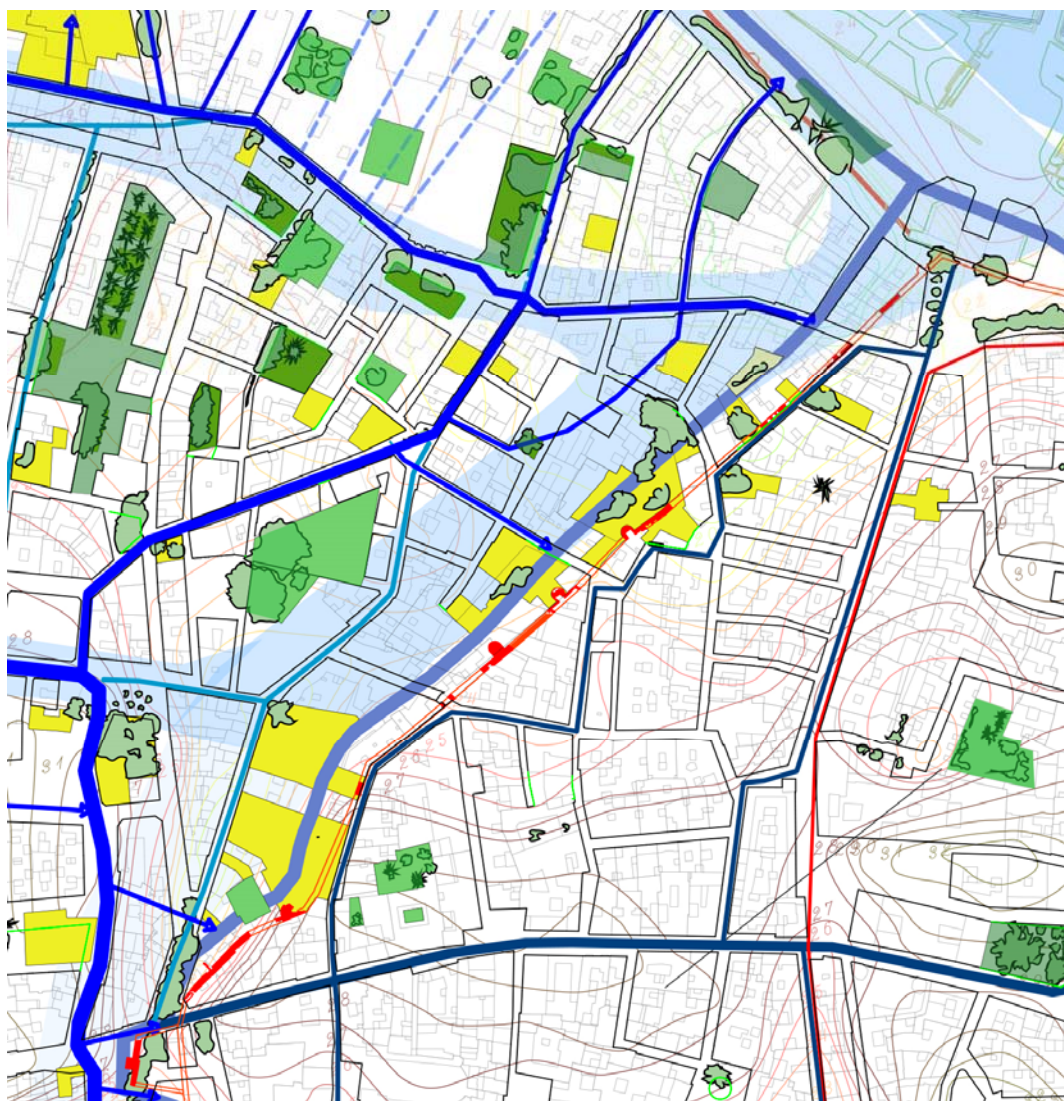


Fig. 158. Palimpsesto urbano
En amarillo solares existentes. Espacios públicos filtrantes y patios en verde, arbolado existente en verde claro.
Huella de paleocauce (área de vegetalización prioritaria) y acequias históricas.
Elaboración propia, 2018.

Si ampliamos los diversos sectores podemos evaluar pormenorizadamente la aplicabilidad de las tesis mantenidas en la investigación.

En Blanquearías-Roterros, el antiguo valladar presenta una concatenación de solares destinados a recomponer un sistema de espacio público implementando el barrio a la vez que se recompone una huella hidráulica. En la medida de lo posible, dada la complejidad de los factores intervinientes, la continuidad de los espacios sería una variable deseable, de tal forma que pudiera releerse, sin necesariamente trancar en exceso la lógica de manzanas, la continuidad del lienzo, su barbacana y foso, a poder ser vegetalizados y arbolados. El planeamiento²¹⁵ afortunadamente prevé una intervención orientada a recomponer parcialmente este espacio con memoria hidráulica.



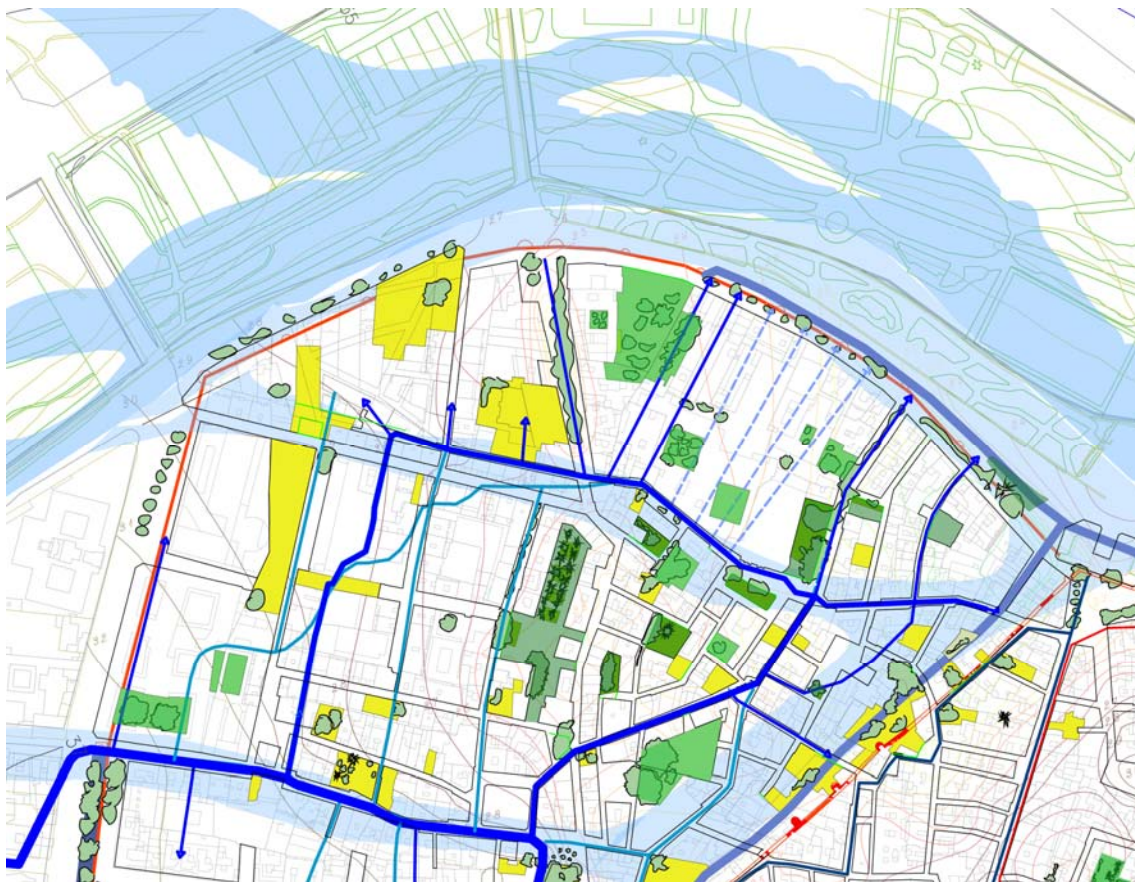
*Fig. 159. Palimpsesto urbano sector de Roterros Blanquearías
En amarillo solares existentes. Espacios públicos filtrantes y patios en verde, arbolado existente en verde claro.
Huella de paleocauce (área de vegetalización prioritaria) y acequias históricas.
Elaboración propia, 2018.*

²¹⁵ PEP Ciutat Vella en fase de exposición al público en Julio de 2018.



*Fig. 160. Foto Muralla árabe tramo Plaza del ángel para el proyecto Sonografías del agua
Mariela Apollonio- Adrián Torres, 2015.*

En el barrio del Carmen Roterós Los ejes de Corona y Museu, primer tramo de Rovella intramuros, presenta a lo largo de su recorrido un número de solares significativo, en esta ocasión de carácter disperso. Cabe citar tres ejemplos relevantes. En primer lugar el Solar Corona, un proyecto de activación ciudadana 2010-2018, a lo largo del primer tramos de Rovella (Corona). Se trata de un ejemplo muy relevante donde memoria del agua, estratigrafía urbana y reactivación de uso convergen. Un espacio de cogestión ciudadana y gobernanza compartida que con presencia de un jardín arbolado crecido en unas ruinas del siglo XVII de antiguos talleres artesanos. En el apartado 2.3 describiremos la iniciativa en toda su magnitud.

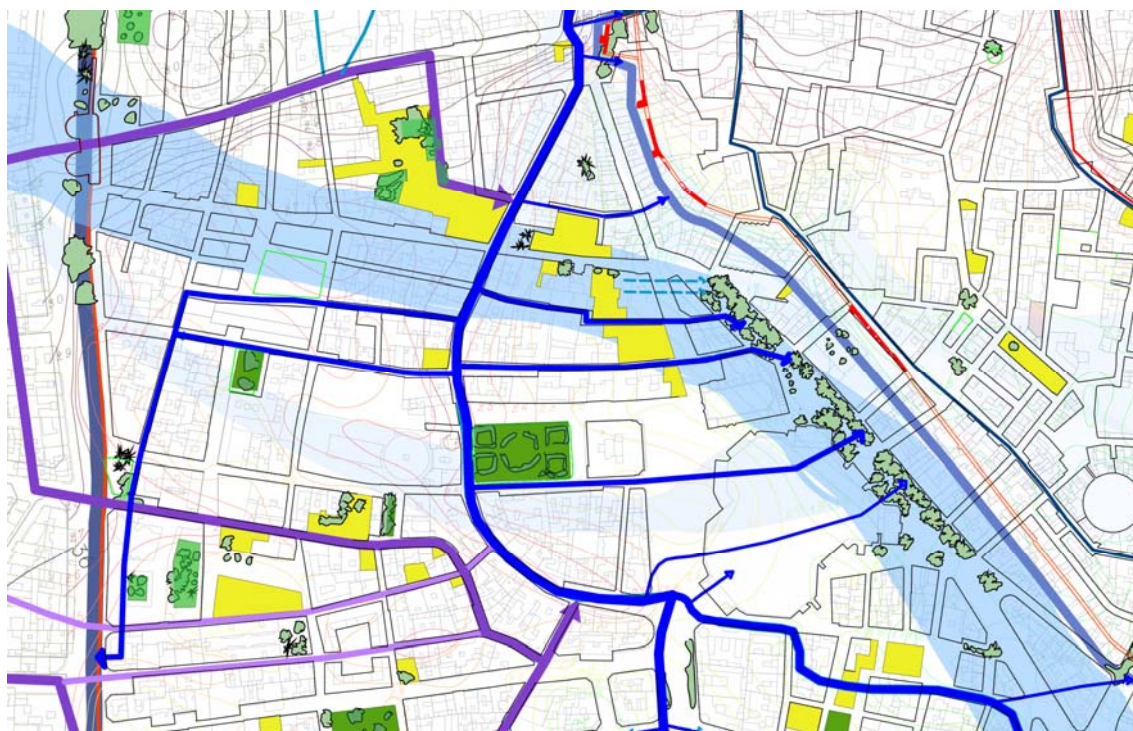


*Fig. 161. Palimpsesto urbano sector el Carmen Roterós
En amarillo solares existentes. Espacios públicos filtrantes y patios en verde, arbolado existente en verde claro.
Huella de paleocauce (área de vegetalización prioritaria) y acequias históricas.
Elaboración propia, 2018.*



Fig. 161 y Fig. 162. Solar Corona. Imágenes realizadas para el proyecto Sonografías del agua Mariela Apollonio- Adrián Torres, 2015.

A su vez entre los barrios del Carmen y Velluters, en la actualidad, como ya hemos mencionado, encontramos un número relevante de solares concatenados. Un grupo de espacios vacantes que se inicia en la calle Quart, y conecta de manera inesperada, las calles Murillo- Carda, Valeriola y Exarchs hasta la Avenida del Oeste. El planeamiento²¹⁶ prevé la colmatación de estos solares atendiendo a la alineación del siglo XIX, sin embargo podríamos imaginar una reconstrucción y regeneración del enclave que combinara la necesaria construcción de vivienda con la generación de un espacio público transversal, reminiscencia de paleocauce en su primer tramo intramuros. Estamos aquí ante un caso evidente de aplicabilidad de los preceptos enunciados por la tesis doctoral.



*Fig. 163. Palimpsesto urbano sector Velluters – Mercat
En amarillo solares existentes. Espacios públicos filtrantes y patios en verde, arbolado existente en verde claro.
Huella de paleocauce (área de vegetalización prioritaria) y acequias históricas.
Elaboración propia, 2017.*

²¹⁶ Plan Especial de protección de Ciutat Vella en fase de exposición al público en Julio de 2018.



Fig. 164. Foto aérea sector analizado de Velluters – Mercat
Fuente Google Earth

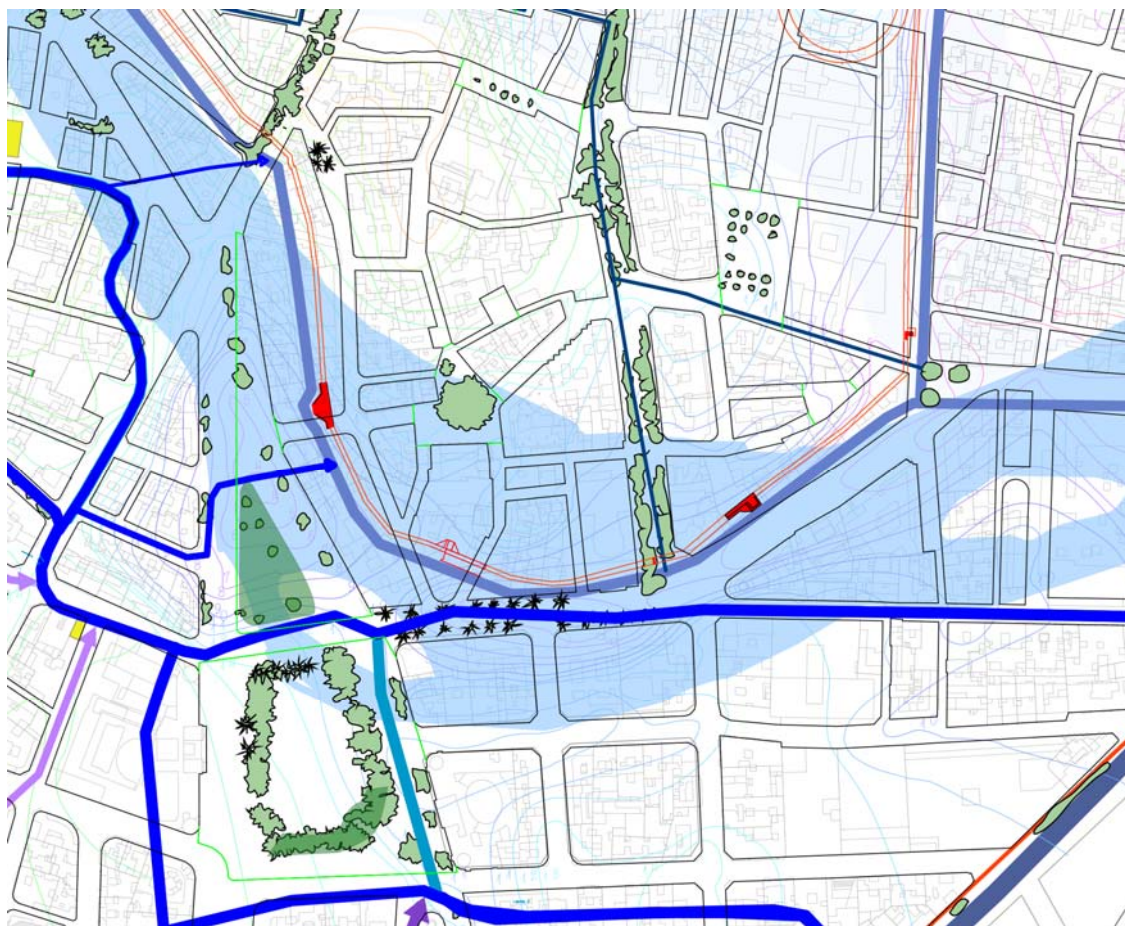


Fig. 165. Palimpsesto urbano sector Velluters – Mercat
 En amarillo solares existentes. Espacios públicos filtrantes y patios en verde, arbolado existente en verde claro.
 Huella de paleocauce (área de vegetalización prioritaria) y acequias históricas.
 Elaboración propia, 2018.

En cuanto al entorno de la plaza del ayuntamiento y de las calles de las barcas y de Pintor Sorolla, Este punto corresponde a un enclave significativamente bajo, como ya hemos explicado. Los viales son hoy una suerte de ronda vial interior. En épocas de elevada pluviometría, la concentración de agua en estos puntos resulta muy significativa. Esta ronda interior debería ser considerada como un eje que pudiera combinar la parte rodada con un sistema vegetal drenante con abundancia de vegetación y arbolado. De esta forma se restablece una huella hidráulica muy presente, a la vez que se aprovecha el agua de lluvia, hoy evacuada con dificultad a la red de saneamiento.

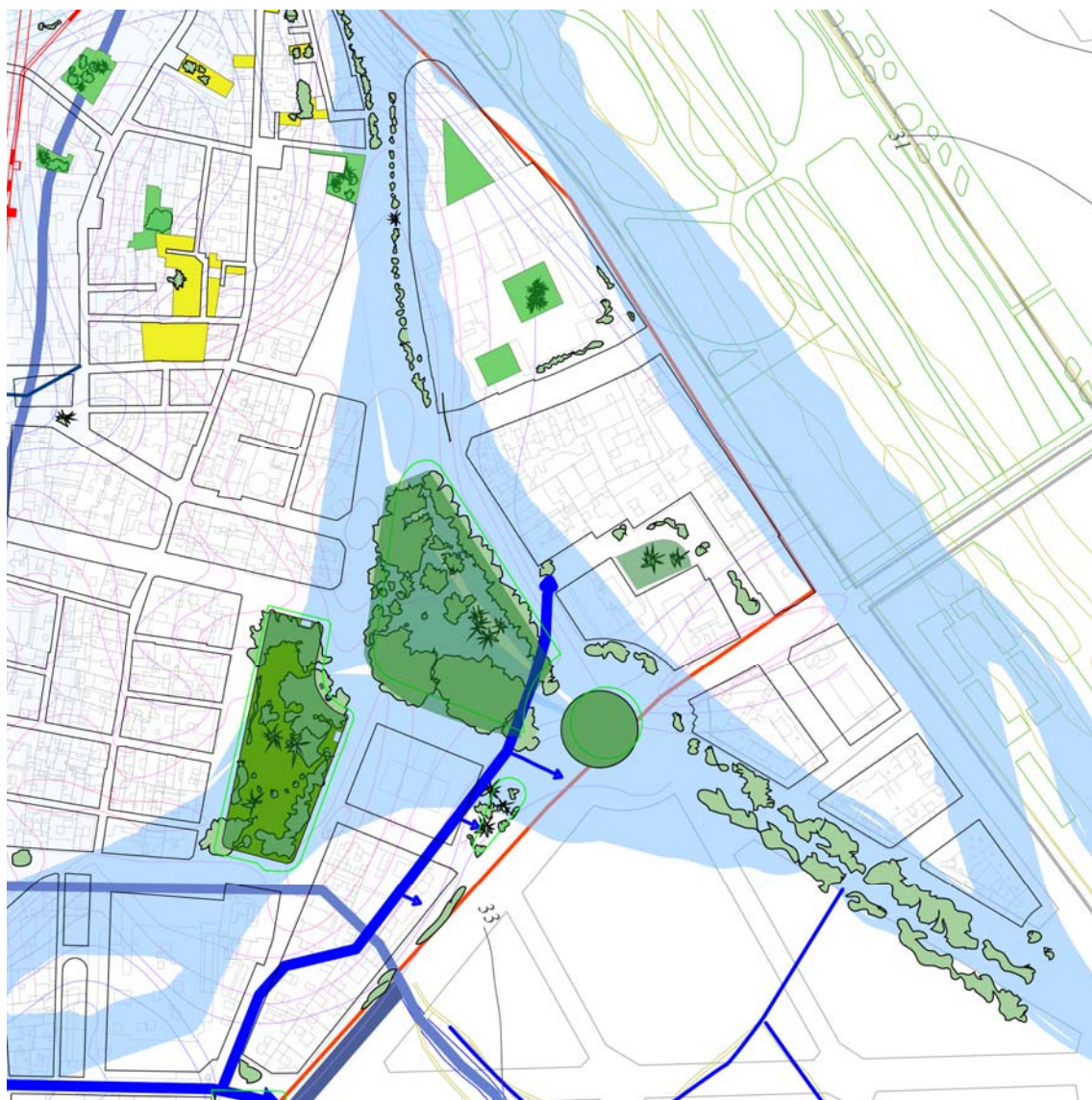


Fig. 166. Palimpsesto urbano sector Glorieta Tetuán– Xerea.

En amarillo solares existentes. Espacios públicos filtrantes y patios en verde, arbolado existente en verde claro.

Huella de paleocauce (área de vegetalización prioritaria) y acequias históricas.

Elaboración propia, 2018.

Finalmente, los jardines de Tetuán y la Glorieta, ya descritos, son un ejemplo de idoneidad en la política de espacios verdes local.

El emplazamiento de jardines históricos, con arbolado de porte en este enclave resulta un acierto mayúsculo. Los ficus de las plazas configuran unos ambientes considerados un valor patrimonial de la ciudad. Este criterio de plantación (Un criterio adoptado durante la primera década del siglo XIX bajo la ocupación francesa) debería hacerse extensible a otras áreas de la ciudad. Se trata de planta ejemplares de porte en aquellas áreas que por su altimetría y por el régimen de escorrentías presenten canalicen una parte importante del agua de escorrentía.

2.1.3. Las acequias urbanas potenciales articuladoras de la infraestructura verde

Una consideración especial merece la red de acequias a su paso por el suelo urbano de la ciudad de Valencia. Hasta la fecha, las acequias urbanas han sido consideradas como un verdadero problema en las políticas urbanas de la ciudad. Se entienden como un sistema arcaico, fuente de incidencias, filtraciones, olores, y pérdidas de caudal.

El punto de vista de la presente investigación es bien diferente. Las acequias urbanas a su paso por la ciudad han ido convirtiéndose en colectores de saneamiento. Esto entraña un problema funcional y sanitario que está en la base de los problemas que el ayuntamiento de Valencia enuncia.

Las acequias como hemos mencionado no son más que pequeños ríos antrópicos encauzados en cajeros de diversa factura, más o menos filtrantes según el tipo de solución empleada para el canal. Pueden considerarse entonces como un activo muy significativo de la red hidráulica valenciana, y por ello como parte de un ecosistema antrópico rural²¹⁷.

A su paso por la ciudad, estos sistemas han sido ocultos, son considerados como problemáticos. Un cambio de mirada hacia estos canales sería en primer lugar una desvinculación definitiva con la red de saneamiento, para preservar en la mayor medida posible su limpieza. En un segundo término, una vez limpias (cosa no tan fácil de conseguir) la red de canales podría ser la base para la reconfiguración o implementación de la red de infraestructura Verde urbana²¹⁸. Disponemos a día de hoy de unos caudales subterráneos y ocultos que podrían aparecer, hacerse visibles (Ver caso de Banyoles), recuperando parcelas de identidad y de ecosistema antrópico, a su vez que pudieran servir para irrigar parcelas de espacio público como parques y jardines.

Los planos anexos evidencian el potencial que ostenta la ciudad, al estar completamente atravesada por acequias en servicio. La presente tesis se focalizada en casco histórico, anexamos a su vez los planos del ayuntamiento de Valencia donde se disponen los

²¹⁷ GUINOT, Enric, ARDIT, M. *Usos y conflictos de l'aigua en la Història*. Colecció Recerca i Pensament. Ed Afers, Catarroja. 2005.

²¹⁸ LAUREANO, Pietro. *Atlas de agua: los conocimientos tradicionales para combatir la desertificación*, Matera: IPOGEA, Laia, Barcelona, 2005.

trazados y ramales en uso de las acequias de Rovella y Favara, ampliamente descritas a lo largo de la presente investigación.

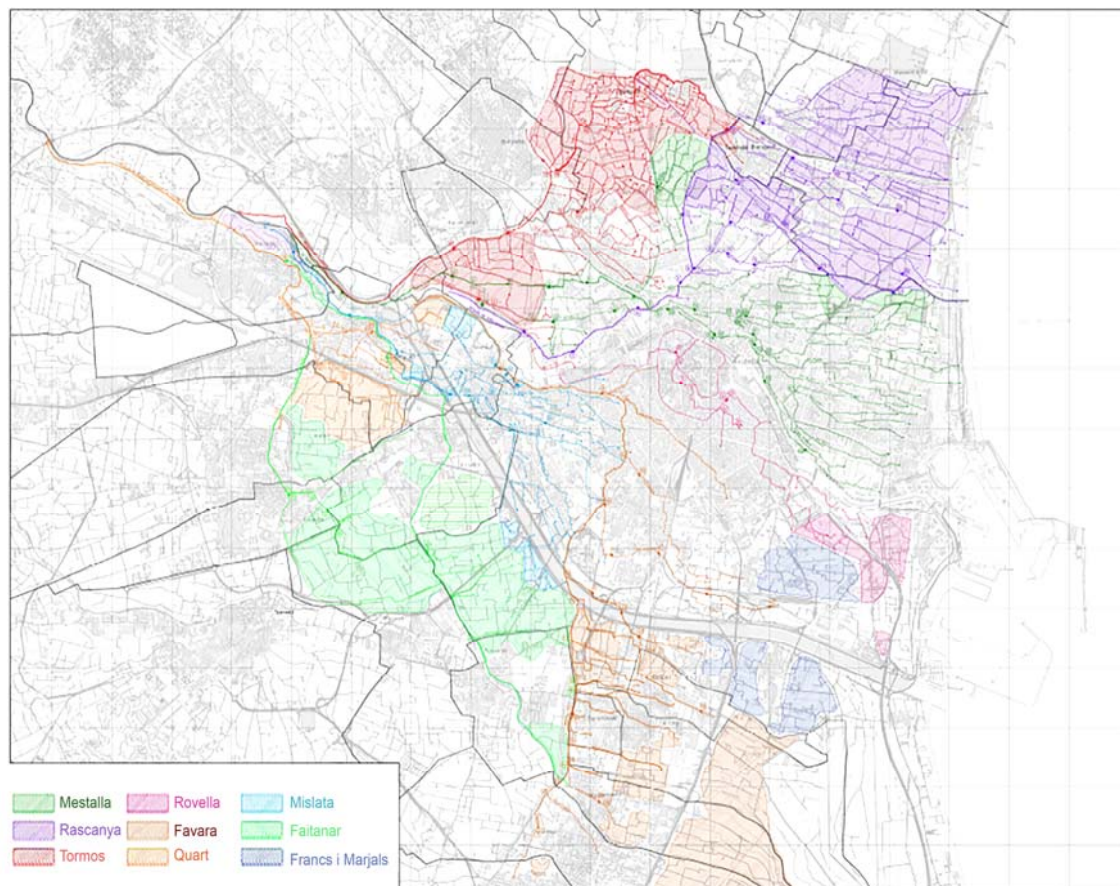


Fig. 167. Trazado de acequias en servicio a su paso por Valencia. Cada color corresponde a una acequia y cada sombreado se refiere a los campos irrigados por cada una.

Fuente: SELMA, Sergi. Paisatges històrics, patrimoni i didàctica (Les séquies i les hortes del Tribunal de les Aigües de València). Tesis Doctoral. Dir.: GUINOT, Enric; RABASSA, Carles. Universitat Jaume I. 2014.

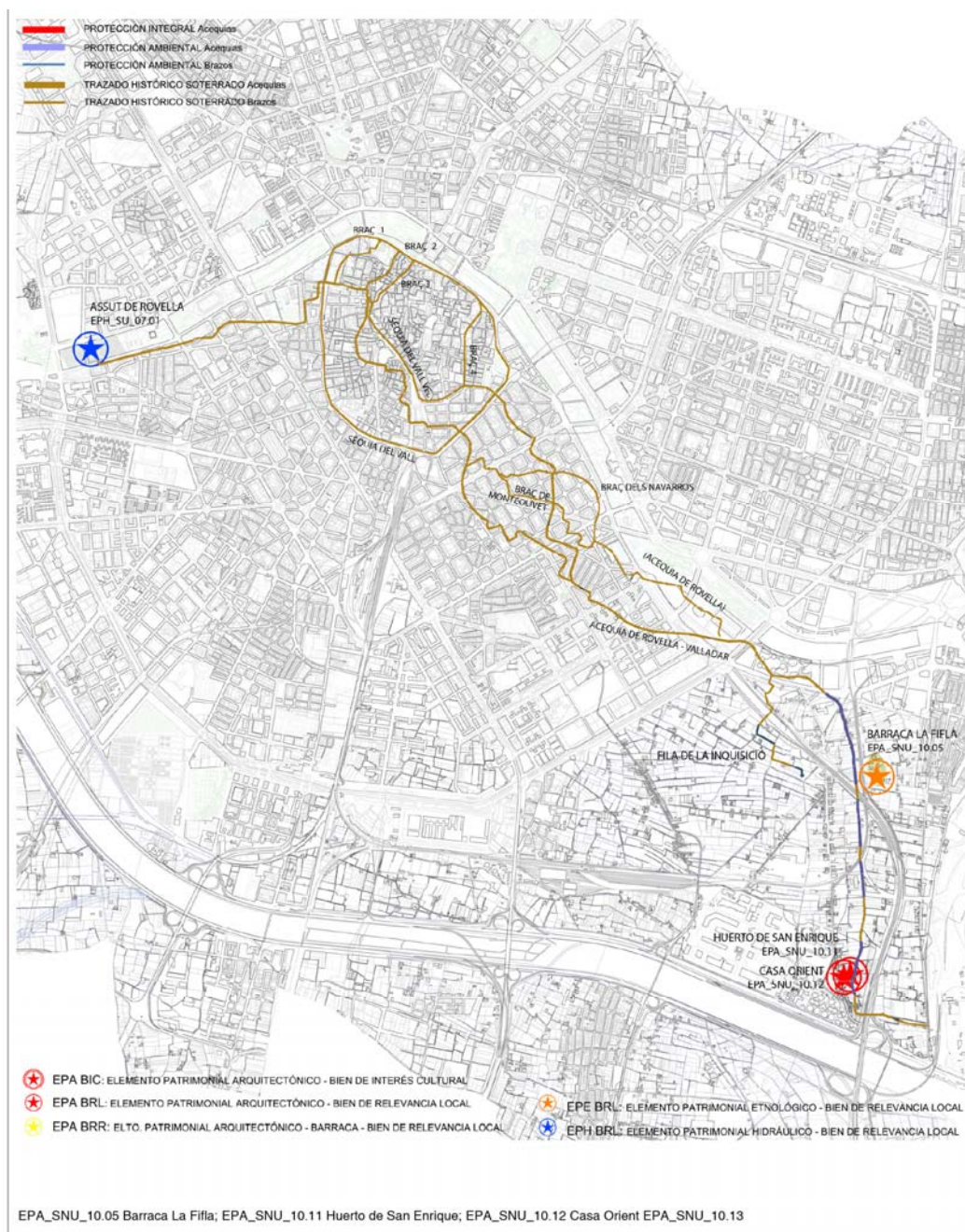


Fig. 168. Trazado de la acequia de Rovella en servicio
 Fuente Ayuntamiento de Valencia

4. ENTORNO DE PROTECCIÓN



EPE_SNU_19.04 Conjunto Alquería Alba+Cruz+Ermita; EPH_SU_09.01 Molí del Tell; EPH_SNU_09.01 Molí de Gàvia; EPA_SNU_10.14 Alquería Tronaes; EPA_SU_19.01 Alquería Pastor; EPA_SU_19.02 Alquería Saboner;

Fig. 169. Trazado de la Favara en servicio
Fuente Ayuntamiento de Valencia

2.1.4. Gestión de la pluviometría. Red separativa y jardines de lluvia.

La gestión del agua de lluvia, constituye otro ámbito de la gestión del agua que adquiere relevancia, en la propuesta de la tesis.

Hasta ahora, el agua de lluvia se evacua de manera unitaria utilizando la red de saneamiento.

Aguas grises y aguas azules comparten red de evacuación, desperdiciando de esta manera un recurso que se vierte al mar devaluado y en ocasiones²¹⁹ ni siquiera tratado.

Se hace imperioso comenzar a abordar de manera urgente la puesta en marcha de una red separativa de aguas pluviales, que pueda ser eventualmente almacenada, y utilizada por ejemplo para riego.

A su vez pueden implementarse sistemas que supongan una infiltración continua a su paso por la ciudad.

Los jardines de lluvia son sistemas vegetales continuos pensados para establecer corredores vegetales que funcionan como escorrentías urbanas. A su vez las partes pavimentadas de los jardines se resuelven con soluciones filtrantes. Este sistema, aprovecha el agua de lluvia encauzándola por una escorrentía generada para configurar un sistema filtrante. Este sistema es sumamente útil para gestionar las aguas torrenciales de periodos intensos de lluvia o con crecidas de los ríos.

El agua de lluvia hidrata de manera continua los parterres, para recogerse en una canalización de drenaje que presenta un porcentaje de porosidad en función del régimen pluviométrico, el grado de saturación del sustrato y la altura del nivel freático. El sistema reproduce escorrentías naturales incorporando tecnología que permita drenar los excedentes, infiltrar de manera profunda mediante pozos de infiltración e incluso almacenar puntualmente a lo largo del recorrido volúmenes de agua que pueden luego ser utilizados en épocas estivales.

Para su ejecución debe generarse una depresión o valle, que permita que el agua superficial de viales y aceras sea captada por el eje ajardinado, la incorporación de vegetación autóctona y arbolado contribuyen a la generación de un ecosistema urbano. Las raíces contienen los taludes generados. A su vez la infiltración depura el agua al

²¹⁹ Durante las épocas de lluvia intensa, las estaciones de depuración no están habilitadas para depurar el caudal entrante con lo que se vierte al mar directamente el caudal unitario de pluviales y saneamiento.

filtrarla y contribuye al almacenamiento de agua freática. Se trata de reproducir la absorción natural que se da en un bosque pero en los contextos urbanos, pudiendo alcanzar del 30% al 40% de grado de absorción.

El criterio de plantación ha de ser capaz de soportar la saturación del substrato así como la elevada concentración de nutrientes, fósforo y nitrógeno presentes en las aguas torrenciales. La selección de plantas debe facilitar la infiltración asumiendo a su vez un rol parcial de fitoremediadores del agua que acaba infiltrándose al nivel freático. A su vez las especies elegidas deben adaptarse al clima local

Estos jardines, con voluntad ecosistémica, pueden ser generadores de una biodiversidad y atraer la presencia de fauna depredadora de mosquitos e insectos indeseados.

El tipo de plantas empleado, principalmente, plantas autóctonas, adaptadas al régimen propio de épocas húmedas/secas, empleando a su vez una selección de arbolado autóctono, así como especies arbustivas, leñosas y herbáceas tanto perennes como anuales. El criterio no es tanto estético como un criterio de selección relacionado con el mínimo mantenimiento. En este sentido cabe citar a Gilles Clement y su *Jardín en Movimiento* y el concepto de “*tiers paysage*”²²⁰. Una línea de intervención en el paisaje cada vez más aceptada donde la planta de crecimiento no es más considerada como una mala hierba, sino como un espécimen autóctono, que no requiere mantenimiento, siendo entonces la base vegetal de plantación sobre la cual planificar el jardín.

La relación de plantas escogida ha de ser en cualquier caso resistente a las sequías estivales como a la saturación temporal del suelo durante las lluvias torrenciales²²¹. Han de poseer de manera imperativa raíces profundas, y ser capaces de resistir el stress provocado por la intensa lluvia, que arrastra tanto elementos contaminantes como exceso de nutrientes. Esta red separativa urbana en superficie, forma parte en realidad de una red separativa general, que integra tanto los caudales superficiales de la ciudad como el agua de lluvia que cae sobre tejados y cubiertas de las edificaciones. Las aguas pluviales domésticas pueden integrarse al sistema separativo, y a su vez almacenarse o en su caso infiltrarse en el subsuelo. Todas las medidas van orientadas a recuperar y limpiar mediante el sistema de filtrado natural, un recurso hídrico que de otra manera se

²²⁰ CLÉMENT, Gilles. *Manifeste pour le Tiers paysage*, Éditions Jean-Michel Place, Paris, 2004.

²²¹ ASCE/EPA *Urban Stormwater BMP Performance Monitoring. A Guidance Manual for Meeting the National Stormwater BMP Database Requirements*. Prepared by GeoSyntec Consultants, Urban Drainage and Flood Control District and Urban Water Resources Research Council (UWRRC) of ASCE and Office of Water, US EPA, Washington DC, EEUU. EPA-821-B-02-001. 2002.

pierde junto con las aguas grises. Los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS)²²² pueden a su vez tener una derivada, en aplicación creciente notablemente en Francia de sistemas parciales de fitoremediación de aguas grises a través de humedales urbanos.

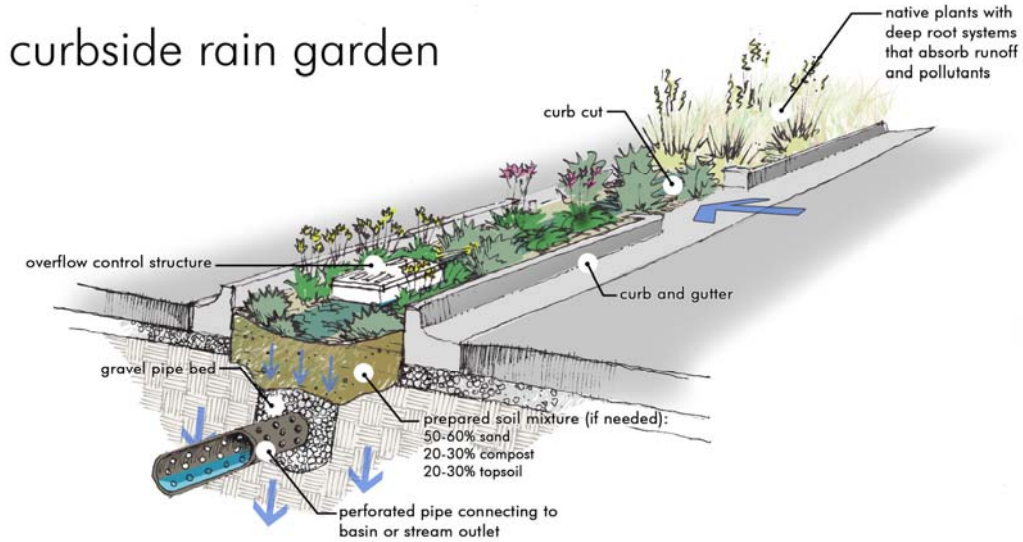


Fig. 170. Sistema de infiltración continuo mediante un jardín de lluvia.
Fuente The Mitt Watershed Council



Fig. 171. Sistema de jardines de lluvia con sistema de fitoremediación de aguas grises.
Fuente ayuntamiento de Lyon.

²²² SEPA (2001) *Sustainable Urban Drainage Systems: an Introduction*. Environment and Heritage Service. Scottish Environment Agency. Reino Unido. 21 pp.



Fig. 172. Sistema de infiltración en entorno urbano mediterráneo. Passeig de sant Joan Barcelona.
Fuente Adrià Goula para Lola Domènech.

Detalle SUDS- Anteproyecto Villa Olímpica - Comuna 8

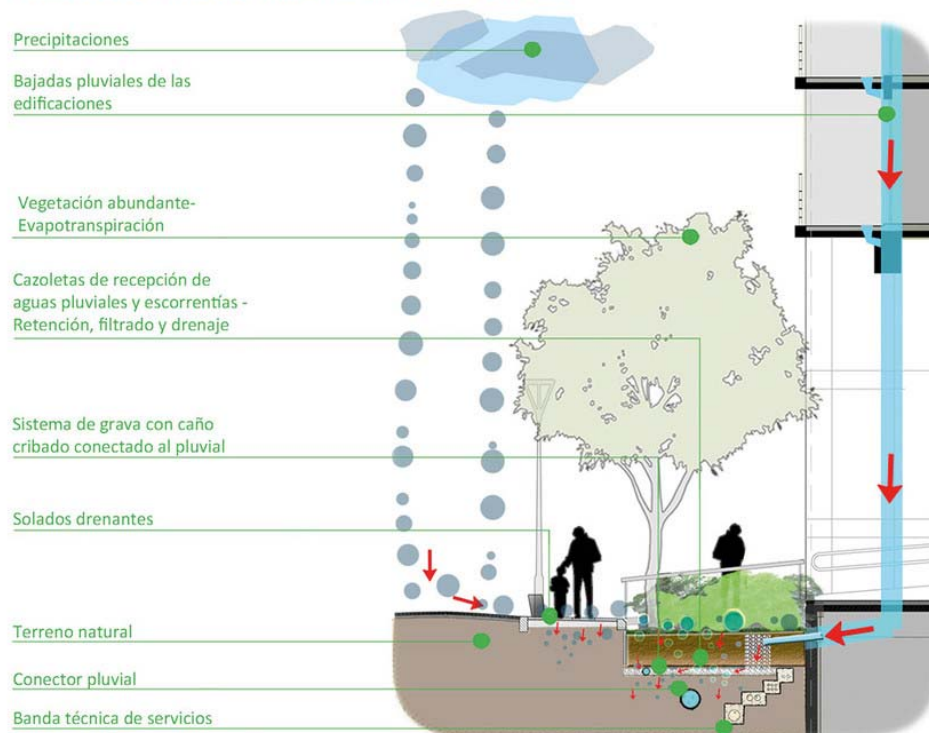


Fig. 173. Esquema de un Sistema Urbano de Drenaje Sostenible SUDS
Fuente cuaderno geografía canaria

Existen hoy en día una amplia gama de sistemas de drenaje sostenible²²³. Sin embargo, su aplicación en las ciudades mediterráneas no deja de ser tímida²²⁴. La captación y

²²³ CIRIA C523 *Sustainable urban drainage systems, best practice manual for England, Scotland, Wales and Northern Ireland*. Construction Industry Research and Information Association. Londres, RU. 2001, 131 pp.

²²⁴ RODRÍGUEZ, J., Castro, D., Calzada, M. A., & Davies, J. W.. Pervious pavement research in Spain: structural and hydraulic issues. En *Proceedings of the 10th International Conference on Urban Drainage (10ICUD)*. August. 2005. p. 21-26.

drenaje de la pluviometría puede efectuarse mediante Sistemas de infiltración o control en origen²²⁵, es decir cada célula habitacional colectiva o individual presenta su propio sistema como la presencia de superficies permeables por parcela, los pozos o zanjas de infiltración, o los depósitos o aljibes de infiltración.

A su vez los sistemas de transporte del agua permeables pueden ejecutarse mediante la creación de una red de drenes filtrantes²²⁶ (drenes franceses) es decir la canalización de agua de lluvia mediante conducciones que si bien dirigen el agua de un punto a otro permiten su infiltración a través de la membrana semipermeable del tubo. A su vez los imprescindibles los sistemas de vaguadas o cunetas filtrantes, que no es más que la lectura topográfica de enclave con la finalidad de restaurar sus escorrentías naturales, introduciendo la vegetación a su paso.

Existen por otro lado los sistemas de tratamiento pasivo del agua de lluvia: depósitos de detención, estanques de retención o humedales artificiales-naturales.

²²⁵ RODRÍGUEZ , J.; BAYON, Joseba R.; CASTRO, D.; CALZADA, Miguel A.; CANTERAS , J. C.; BALLESTER, F.; MARAÑÓN, E.; MUÑOZ, M. Y LASA, P. *Construcción de pavimentos permeables para el control en origen de la escorrentía urbana: Ejemplo práctico del aparcamiento del palacio de deportes de la Guía*” III Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente, Agua, Biodiversidad e Ingeniería (ICITEMA), Zaragoza, 2006.

²²⁶ CASTRO FRESNO, Daniel, et al. Sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS). *Interciencia*, 2005, vol. 30, no 5, p. 255-260.

2.1.5. Ecosistema urbano

Cabe entonces preguntarse si ¿el suelo en el medio urbano es una superficie inerte o por el contrario parte de un ecosistema?

Podría afirmarse, desde una óptica biológica rígida, que el suelo urbano es hoy una superficie impermeable e inerte, cubierta de revestimientos múltiples como pavimentos o asfalto, donde se establece un límite claro entre ciudad y territorio. En ocasiones preserva algunas partes donde se registra presencia de materia orgánica, en parques y jardines.

En ciudad el suelo frecuentemente está decapado y consolidado para ser la base sólida de las construcciones. Puntualmente, cuando subsiste bajo su forma natural, o próxima, contribuye al funcionamiento de la ciudad infiltrando agua de lluvia y alojando una fauna más diversificada de lo esperado y asegurando una parte de la descomposición de las hojas muertas. Estas visiones sobre el suelo son complementarias y antagónicas. El interés está en la noción del suelo como un elemento fundamental relativo a la sostenibilidad de la ciudad, un elemento funcional de los ecosistemas, y ampliando a la noción de ecosistema urbano. Pero ¿la ciudad es un ecosistema?

En la noción de ecosistema²²⁷, se incluye el impacto humano en el medio ambiente, es decir resultan indisociables los organismos vivos y el medio del que dependen. Esta noción establece las bases de un acercamiento sistémico hacia el ecosistema, que sólo puede ser comprendido integrando los elementos bióticos y abióticos, relacionados de manera interdependiente.

El funcionamiento de un ecosistema se define por tres funciones fundamentales

- La producción de biomasa²²⁸ realizada por los vegetales
- El consumo a través de la cadena trófica Los organismos vivos del ecosistema se benefician de la biomasa primaria como fuente de energía²²⁹

²²⁷ TANSLEY, A.G. The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms. *Ecology*, nº16(3), 1935, p.284-307.

²²⁸ Las plantas utilizan la energía solar fotosíntesis para producir moléculas orgánicas integrando la energía del sol en forma bioquímica de las moléculas que producen a partir de Carbono, Hidrógeno, Nitrógeno, Fósforo, Calcio, que vienen de aire, del agua y de las rocas.

²²⁹ Al ingerir y digerir la biomasa de manera directa (consumidores primarios son los herbívoros) o indirecta (consumidores secundarios o terciarios, carnívoros, omnívoros, parásitos).

. El reciclaje que cierra el círculo del ciclo de las materias gracias a los agentes de descomposición que reciclan los desechos orgánicos y los transforman en minerales, que serán utilizados de nuevo para la producción primaria de los vegetales o reintegrados en stocks del ecosistema (aire, agua, suelo).

El suelo es un elemento fundamental en este círculo ya que la producción de biomasa primaria necesita la reserva de elementos minerales que los vegetales encuentran en mayor medida en los suelos, también del aire o el agua. A su vez la fase de reciclaje depende totalmente de los suelos ya que los organismos vivos que residen en ellos son los que descomponen los residuos orgánicos.

Las plantas son entonces la única vía de entrada de energía solar en el ecosistema terrestre, todo el funcionamiento del ecosistema depende de la producción primaria.

La formación de los suelos es un proceso largo, complejo y sobretodo biológico.

El suelo orgánico se define como la parte final de hasta 2 metros de espesor de la corteza terrestre y se distingue del subsuelo mineral por su interacción con la vida, con las reacciones biológicas.

El suelo orgánico se forma lenta y gradualmente a partir de la instalación de los primeros organismos vivos sobre un substrato mineral que puede ser de roca dura y coherente, un material fragmentado (arena) o incluso un elemento construido (un muro, un pavimento o una carretera asfaltada)

Los seres vivos, vegetales, animales o microorganismos que colonizan este substrato liberan una parte de sus compuestos alterando bioquímicamente los elementos minerales y produciendo desechos orgánicos que se transforman en materias húmicas²³⁰

Estas materias húmicas se combinan con elementos minerales para crear otros compuestos orgánico-minerales que les dan al suelo sus propiedades específicas.

A lo largo del tiempo, el suelo crece en profundidad, con plantas y organismos vivos, hasta crear una capa más o menos espesa de tierra, con propiedades y colores diferentes.

El término “suelo vivo” responde a la interdependencia funcional entre seres vivos presentes en el suelo y el medio.

²³⁰ HAVLICEK, Elena, MITCHELL, Edward AD. Soils supporting biodiversity. En *Interactions in Soil: Promoting Plant Growth*. Springer, Dordrecht, 2014. p. 27-58.

A causa del elevado tiempo necesario para el desarrollo del suelo (centenares a miles de años), el suelo vivo o fértil puede ser considerado como un recurso no renovable, indispensable para los ecosistemas y vital para el ser humano. El suelo ostenta entonces una serie de funciones que conviene enunciar para evaluar la noción de ecosistema aplicado al medio urbano.

En primer lugar el suelo ostenta la función de producción de biomasa vegetal necesaria para la alimentación, como la madera o las fibras vegetales.

A su vez el suelo regula los ciclos de infiltración de agua para su depuración o almacenamiento freático, reduciendo el riesgo de inundaciones, a la vez establece el sistema de fijación de carbono en forma de humus en la parte superficial, lo que contribuye a la regulación del clima, al provocar la absorción de gases contaminantes.

También constituye un nutriente mineral y orgánico esencial para las plantas.

El suelo es a su vez un medio de vida, repleto de actividad biológica, una reserva de biodiversidad, la base de lo que consideramos el paisaje.

La estratigrafía es también un archivo, que sirve para re-trazar las historias humanas o naturales en milenios, la arqueología y geoarqueología, ampliamente citadas en la investigación, estudia la historia del paisaje y de las civilizaciones. Los climas pasados pueden a su vez investigarse mediante la presencia de polen en los suelos de turba.

Hasta aquí sus funciones biológicas.

Pero el suelo es también un soporte físico para construcciones humanas. Mediante el decapado y el desplazamiento de la tierra, a veces para su utilización fuera del solar. Es entonces también una fuente de áridos para la construcción.

Generalmente las construcciones suponen la destrucción local de los suelos y la impermeabilización de la superficie.

Las tres primeras funciones, producción de biomasa, regulación de ciclos y medio de vida son las funciones ecológicas, y dependen de la actividad biológica de los suelos sólo posibles gracias a un suelo vivo.

La modificación de las propiedades de un suelo por la polución o por su destrucción (pavimentación u hormigonado), reduce u oblitera totalmente las funciones ecológicas del suelo, viviéndolo impropio a la producción de biomasa o a la regulación de los ciclos ecosistémicos.

Actualmente, la noción de restauración de un suelo, vendría a suponer la recuperación de estas funciones ecológicas del suelo a través de la despavimentación, y la

introducción de todos aquellos elementos citados que contribuyan a la generación de un suelo vivo. Este proceso, como ya ha sido citado es lento.

Las otras tres funciones socio económicas del suelo: soporte a las edificaciones, fuente de materias primas y en menor medida de archivo, no requieren de un suelo vivo. La función de soporte de la edificación y los viales excluye en realidad la vida en el mismo. La noción de capital natural hace referencia al stock de recursos naturales que proporcionan bienes y servicios al bienestar del hombre, completa la noción de capital productivo²³¹.

En la mayoría de los casos, se conoce la formación de los suelos y su funcionamiento, sin embargo el capital natural y los servicios del suelo son a menudo incomprensidos o ignorados y no son tenidos en cuenta en la evaluación económica de las soluciones de gestión, especialmente en el contexto urbano, que nos atañe aquí.

Funcionamiento del ecosistema urbano

Resulta muy dificultoso cuantificar en qué medida se dan lugar las funciones ecológicas del suelo en el contexto urbano dada su complejidad (producción-consumo-reciclaje).

Ciertas investigaciones²³² tratan de medir el flujo de materia y de energía en el medio urbano. Investigaciones sobre el metabolismo urbano intentan cuantificar estos flujos.

Un acercamiento cualitativo no dice que la producción primaria se reduce. Esto depende de la proporción de superficie verde en el medio urbano. La proporción de superficie verde, no sellada, capaz de infiltrar agua al subsuelo, asegurando la regulación del ciclo del agua es variable según las ciudades. Este suelo es el que acoge la vegetación y el arbolado capaz de `realizar la producción primaria de biomasa²³³.

En el caso de Valencia producción de biomasa, es decir la proporción de superficie verde se concentra en parques y jardines así como en la corona metropolitana de huerta. La superficie más valiosa en términos de producción de biomasa se concentra en los

²³¹ MILLENIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*, WashingtonDC, Island Press, 2005.

²³² BACCINI, P. BRUNNER, P.H., *Metabolism of the Anthroposphere: Analysis, evaluation, Design*, MIT Press, Cambridge, 2012.

²³³ PAUL, Michael J.; MEYER, Judy L. Streams in the urban landscape. *Annual review of Ecology and Systematics*, 2001, vol. 32, no 1, p. 333-365.

jardines del Turia. Gran parque urbano de la ciudad. Sin embargo, esta investigación plantea la necesidad de enriquecer y aumentar las superficies de producción primaria de la ciudad, conectándolas entre ellas para recomponer una infraestructura verde urbana que implemente estas variables ecosistémicas.

La riqueza de la huerta Valenciana permite que el ciclo de producción primaria de biomasa sea a su vez el recurso de producción de alimentación humana.

Es más, a menudo los aportes de materias necesarias para la cadena trófica urbana se efectúan a partir de los ecosistemas vecinos, agrícolas o naturales.

La Impermeabilización de las superficies dentro de la ciudad produce que la función de reciclaje, que depende íntegramente de los organismos presentes en el suelo, se efectúa de manera muy débil en ciudad.

El incremento de estas superficies de *suelo vivo*, poroso y no sellado también dentro de la ciudad, inclusive en el contexto histórico de Ciutat Vella puede ser muy beneficioso para la ciudad.

En este sentido los solares urbanos no colmatados todavía pueden jugar un interesante rol. A su vez los espacios interiores de patios unifamiliares y colectivos son otro espacio esencial de porosidad e infiltración urbanas.

Por otra parte la mayoría de deshechos urbanos orgánicos se trata en plantas de tratamiento de residuos industrializadas, son incineradas y en menor medida recicladas²³⁴. Sólo una mínima parte se composte y se utiliza como materia orgánica para suelo agrícola. Las propias hojas de los jardines urbanos son limpiadas continuamente, consideradas una molesta fuente de suciedad cuando en realidad son las principales generadoras de biomasa.

Una estrategia de compostaje urbano sólida es cada vez más necesaria en la ciudad de Valencia.

Por otro lado, en el medio urbano el sol tiene un aporte térmico y de iluminación, pero una parte muy pequeña es captada para la fotosíntesis en la biomasa; además la biomasa urbana no contribuye a la cadena trófica humana. La fuente de energía del medio urbano es entonces una fuente auxiliar, de origen fósil, hidráulico, energía renovable, etc.

²³⁴ SØRENSEN, S. et al. Historical overview of the Copenhagen sewerage system. *Water Practice and Technology*, 2006, vol. 1, no 1, p. wpt2006007.

La energía solar fotovoltaica, una suerte de fotosíntesis antrópica es a su vez la gran asignatura pendiente de este contexto urbano.

Análisis actualizado del estado del suelo urbano

Por todo lo expuesto, resulta imprescindible poseer un análisis del estado cualitativo, cuantitativo y funcional de los suelos urbanos de la ciudad para la evaluación del funcionamiento global del ecosistema urbano. Conocer el grado de humedad del subsuelo, y la cantidad de suelo vegetalizado realmente poroso. Un mapeo de espacios vacantes resulta una herramienta fundamental para tal propósito.

Se trata de realizar un análisis del grado de antropización, una evaluación del nivel de conservación de las propiedades naturales, así como un estudio del grado de contaminación del mismo, (presencia de metales pesados, agro tóxicos, etc.)

Todo suelo ha sido natural en algún momento pero su grado antropización, capas sucesivas, estratos de la historia, pavimentos solapados, urbanización puede haber eliminado las propiedades naturales del suelo. Todos los suelos que no han sido recubiertos por unos elementos sólidos (asfalto, hormigón, pavimentos) pueden preservar las cualidades orgánicas²³⁵.

Los suelos obliterados pueden ser restaurados como ya hemos mencionado, a través del aporte de materia orgánica de calidad.

El agua freática, recurso olvidado

La reserva freática es un recurso habitualmente desconocido en los contextos urbanos. Resulta paradigmático, que. Para esta investigación han sido entrevistados diversos técnicos municipales²³⁶ del ciclo integral del agua. Como resultado, los especialistas han corroborado la no existencia de mediciones piezométricas en el recinto intramuros, siendo la primera medición del nivel freático situada a 2 km del centro de la ciudad, en la estación de Tren Joaquín Sorolla. Los datos freáticos que han conformado la base de trabajo de esta tesis han sido obtenidos a través del estudio de las obras realizadas en el recinto intramuros.

²³⁵ FRONTIER, Serge, PICHOD-VIALE, D., LEPRÊTRE, A., DAVOULLT, D., LUCZAK, C. *Écosystèmes: structure, fonctionnement, evolution*. Dunod, 3ª ed., Paris, 2004.

²³⁶ Entrevista con Laura de la Fuente García, Ingeniera Técnica de Obras Públicas, Ingeniera Civil del área de Planificación y Proyectos del Ciclo Integral del Agua del Ayuntamiento de Valencia.

En cualquier caso, el agua freática ostenta una serie de funciones de vital importancia para la salud de la ciudad. En primer término, sirve de regulador de las variables climáticas al restituir mediante la evaporación, el recurso progresivamente a la atmósfera. Por ello sirve de recurso hídrico fundamental de los árboles y plantas urbanos.

El grado de porosidad e infiltración del suelo depende en gran medida de la presencia de micro fauna, como lombrices, etc... La correcta aireación y fertilización producida por insectos y otros animales en el suelo permite la correcta infiltración, lo que propicia el crecimiento de la flora, así como permite el almacenamiento de agua en la capa freática.

Los deshechos de la lombriz contribuyen a la estabilidad de la estructura del suelo, enriqueciendo y fertilizando el mismo.

La presencia de materia orgánica y micro fauna en el medio urbano asegura entonces el correcto crecimiento de especies vegetales, pero también la infiltración adecuada al subsuelo²³⁷.

Podemos distinguir varios tipos de agua en el suelo. El agua higroscópica es absorbida directamente de la humedad del aire. Esta se adhiere a las partículas del terreno en una capa superficial del suelo. El poder de succión de las raíces no tiene la fuerza suficiente para extraer esta partícula de agua del terreno. El agua capilar es la fracción del agua que ocupa los micro poros. Se mantiene en el suelo gracias a las fuerzas derivadas de la tensión superficial del agua. Esta fracción del agua es utilizable por las plantas, es la reserva hídrica del suelo.

Finalmente el agua gravitacional o drenable, es la fracción del agua que ocupa los macro poros de mayor diámetro, en zona no saturada. Se infiltra arrastrada por la fuerza de gravedad a las capas más profundas y es utilizable por las plantas si se encuentra en el estrato reticular de la misma. Luego la correcta aireación del suelo permite la infiltración, y la elevación adecuada de agua freática permite el crecimiento de ciertas plantas y árboles.

²³⁷ HAVLICEK, Elena, MITCHELL, Edward AD. Soils supporting biodiversity. En *Interactions in Soil: Promoting Plant Growth*. Springer, Dordrecht, 2014. p. 27-58.

Suelo vacante como patrimonio urbano

El suelo urbano en definitiva es un sistema complejo, y al igual que el suelo natural depende de la interrelación de sus elementos bióticos y abióticos. Las tres funciones de producción, regulación y medio de vida dependen de los organismos que en él encuentra su hábitat.

Estos organismos se ven afectados por las perturbaciones antrópicas, presencia de contaminantes, excesiva compactación, o la misma ausencia del suelo. Pero en cualquier caso estos organismos suponen la fuente primaria de los servicios ecosistémicos, estructura el suelo, producen la descomposición de la materia orgánica y ayudan al ciclo de los nutrientes. Es por ello que podemos afirmar que los que aseguran la producción vegetal, y contribuyen de manera muy significativa a la regulación de los ciclos del agua y por ende del clima.

Esta actividad biológica se concentra en los horizontes más superficiales del suelo. Es por ello que la gestión de estos suelos, de la vida de las capas superficiales resulta tan importante para la consideración de ecosistema. La correcta gestión de los suelos urbanos, el aporte de materia orgánica al recinto intramuros por ejemplo, o el aprovechamiento de solares urbanos para la puesta en marcha de iniciativas orientadas a la restauración ecológica del entorno, siempre inspirándose en las condiciones naturales de los suelos. Estas medidas o implementar los intercambios hídricos (tanto infiltración como evaporación) como gaseosos (fijación de carbono) favoreciendo entonces la producción vegetal²³⁸.

Así, a pesar de su grado de antropización, los suelos urbanos, también el de Ciutat Vella, pueden y deben, continuar asegurando los servicios de carácter ecosistémico²³⁹, la producción vegetal, la generación de sombra, la producción alimentaria, también en contextos urbanos, la regulación del clima gracias a la evapotranspiración y la fijación de carbono en entornos altamente contaminados y con presencia de vehículos y emisiones de gases. Pero también como espacio de preservación de la biodiversidad vegetal y animal, como otro tipo de patrimonio urbano.

²³⁸ AMOSSÉ, J., HAVLICK, E., MITCHELL, E.A.D., LE BAYON, R.C., GOBAT, J.M. *Aide à la mise en oeuvre de bio-indicateurs de fonctionnement des sols en milieu urbain*. Rapport interne du projet *Biodiversity in Urban Soils*. Office fédéral de l'environnement, 2015.

²³⁹ EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY. *Soil Ressource Efficiency in Urbanised Areas*. Analytical Framework and Implications for Governance, EEA Report 7, 2016.

Todo lo expuesto supone una reorientación de las políticas urbanas hacia la correcta gestión de los suelos vacantes, con el fin de aproximar el suelo urbano al ecosistema.

2.1.6. Agua en el viejo cauce del Turia.

Hemos abordado los temas de infraestructura verde y ecosistema urbanos, siempre en relación a la gestión del agua.

Llegados a este punto podemos afirmar de nuevo que los jardines del Turia, son el gran tesoro de la ciudad. Suponen la gran infraestructura verde de la ciudad, y son un espacio generador de biodiversidad pero en cuanto a la gestión hidráulica de la intervención ¿ha perdido algo Valencia al erradicar el flujo de agua a su paso por la Ciudad?

El hecho de que los jardines de Turia sean hoy la gran apuesta e infraestructura verde ciudadana de la ciudad no significa que el gigantesco canal de hormigón del nuevo cauce Sur, flanqueado de autopistas, haya sido la mejor solución. Más bien la eliminación del Turia en Valencia fue una herencia tecnocrática del franquismo que a día de hoy, entrado el siglo XXI, sería inimaginable. El proyecto como fue ejecutado en los años 1960 no podría haberse desarrollado hoy. La sensibilidad hacia los problemas ambientales y de paisaje, y las nociones acerca de la gestión hidrológica y los valores patrimoniales del territorio, no hubieran permitido la ejecución de la fractura casi irreversible que ha provocado el nuevo cauce al Sur de la ciudad.

Pero ¿era necesario desviar el río para proteger a Valencia de las riadas, como se argumentó en su momento? Y ¿qué ha perdido Valencia con la ausencia de un flujo de agua discurriendo por el viejo cauce?

En su día tras la riada se debatieron tres alternativas para el río: la solución norte, que desviaba el río por el norte de la ciudad, la solución centro que mantenía el río por la ciudad mejorando el cauce histórico e introduciendo medidas complementarias, y la solución sur, que fue la ejecutada finalmente.

La solución centro fue descartada rápidamente. La devastación provocada por la riada, había dejado una huella psicológica en los valencianos que supuestamente sólo comprenderían sacar el río fuera de la ciudad.

A día de hoy se disponen de un gran número de soluciones técnicas mucho más idóneas para una intervención de tal calado como la gestión y control de la cuenca aguas arriba, la previsión de llanuras de inundación²⁴⁰, y balsas de descarga en el cauce histórico o

²⁴⁰ LLOP, Josep M^a, GARCÍA CATALÀ, R., FANLO, E., LLOP, Carles, PUIGDEMASA, J. M. y ALDOMÀ, I. *El río Segre, eje del Plan de Espacios Libres en Lleida*. En DE LA CAL, P. y PELLICER, F. (Coord.): *Ríos y ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*, Institución Fernando el Católico-CSIC, Zaragoza, 2002, pp. 77-96.

medidas en la desembocadura. En definitiva un conjunto de soluciones direccionadas a la gestión de un sistema hídrico que asegure que el río que estuvo en el origen de la ciudad, continúe fluyendo por su cauce.

En cualquier caso lo interesante en este momento, más que mirar hacia atrás es vislumbrar posibles soluciones, que si cabe, mejoren el fantástico parque de que dispone hoy la ciudad.

La presencia de un freático sano al nivel adecuado, en toda la región costera, asegura el balance de salinidad necesario para el cultivo y la fertilidad de los campos.

Todos estos factores nos hacen concebir el flujo de agua, tanto visible como subterráneo como un patrimonio muy valiosos para la fertilidad, y abundancia de una región que, si bien desvía las aguas de su río en canales de irrigación, posee un cauce natural que genera una cuenca hidrográfica a recuperar, también en el entorno urbano.

A día de hoy, los ríos se están recuperando en los contextos urbanos, como un valor ambiental y social. Los tramos urbanos de río son percibidos como activos territoriales y socioculturales a poner en valor, incluso configuran nuevas zonas de crecimiento y recualificación urbanas.

El escaso aunque impredecible caudal del Turia admitiría la coexistencia con los usos ya presentes en el Jardín, sin merma de la capacidad de evacuación de caudal en episodios de avenida por el colector sur aguas arriba.

Es decir que el diseño actual de los jardines permitiría, con reformas complejas pero abordables, la reinserción del río en su viejo cauce, entendiendo el agua como el elemento vertebrador a reintroducir.

El retorno del Turia añadiría a los jardines del cauce el indudable valor de tener no un fantástico parque lineal sino también, el verdadero río Turia descendiendo de nuevo hacia el mar por su trazado original,

Los jardines del Turia son el gran tesoro de la ciudad, y a la vez la ciudad no debería resignarse para siempre a olvidar que un día el Turia discurría por ese lecho. El retorno del Turia a Valencia es en definitiva muy deseable tanto por razones medioambientales y ecosistémicas como por razones simbólicas y de memoria colectiva.

2.2. AMBIENTE URBANO.

Campo transversal que define las tonalidades de la ciudad

El tercer campo o ámbito del estado de la cuestión, es la noción de ambiente urbano. Esta noción está siendo estudiada por redes de equipos de investigación²⁴¹ con vocación internacional²⁴² como la *International Ambiances Network*²⁴³. Se trata del análisis de las variables perceptuales y fenomenológicas de la ciudad. Un estudio de la complejidad de variables que entran en juego en nuestra configuración psicológico-perceptual de la experiencia urbana para poder introducirlas en la ciudad posible, aquella que deseamos proyectar. La noción de ambiente urbano delimita entonces un campo en proceso de formación amplio, comprensivo y complejo de estudios. Un campo que quiere incorporar todas las variables perceptuales y metodológicas de la experiencia de la ciudad.

Este ámbito de estudio aborda campos propios a la estética, el arte y la percepción, la ecología, estudio de las atmósferas y del clima, la relación con lo digital, así como los campos técnicos del urbanismo, la arquitectura, ingeniería, sociología, economía, geografía biología, etc.

El campo del estudio del ambiente urbano tiene su origen a partir de los años 1970²⁴⁴ en las escuelas de arquitectura francesas. La disciplina dedicada inicialmente a un análisis técnico de las variables acústicas, lumínicas y térmicas. El campo se desarrolla a partir de los años 1990 en torno a la noción de confort.²⁴⁵ Calificando esta noción como el

²⁴¹ Laboratoire Cresson: <http://aau.archi.fr/cresson/>

²⁴² El Réseau International Ambiances (La Red Internacional Ambientes -www.ambiances.net), es una red presenta un actividad y desarrollo intenso desde su creación en 2008 por Jean-Paul Thibaud y que aglutina hoy a más de 1960 miembros y más de 30 equipos de investigación. La Red está dirigida hoy por Rainer Kazig, Damien Masson et Daniel Siret.

²⁴³ *International Ambiances Network* : <https://www.ambiances.net>

²⁴⁴ En particular con la creación del UMR 1563 (CNRS / MCC) « Ambiances architecturales et urbaines » y el DEA (Diploma de Estudios Avanzados) homónimo que reagrupa el laboratorio CERMA en la ENSA de Nantes, creado por Jean-Pierre Peneau, y el laboratorio CRESSON en la ENSA de Grenoble, creado por Jean-Francois Augoyard y Jean-Jacques Deletre. La investigación científica y la ingeniería pedagógica que conciernen a los ambientes en las escuelas superiores de arquitectura se han desarrollados por otras unidades de investigación, como són las históricas ABCà de Marsella, el GRECAU de Toulouse y Burdeos y el MAP CRAI de Nancy.

²⁴⁵ Para los elementos de debate entorno a la definición y la eficacia de esta noción podemos referirnos cronológicamente a las obras:

- ADOLPHE, Luc. Ambiances architecturales et urbaines. *Les cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, n° 42-43, 3e trim. Ediciones Parentheses, Marseille, 1998.

conjunto de situaciones de interacción sensible de una experiencia en un momento dado en un lugar concreto.

La noción de ambiente urbano puede definirse desde varias ópticas: Implica la relación sensible al mundo, de manera sinestésica tanto como cenestésica²⁴⁶. Es decir, implican las modalidades sensoriales de manera separada o simultánea, así como la sensibilidad general de la persona que puede sentir bienestar o malestar en función conjunto de sensaciones internas inducidas por el ambiente. Su estudio requiere de un acercamiento pluridisciplinar, atendiendo a las dimensiones construidas, sensibles y sociales del espacio habitado. A su vez no se refiere necesariamente a una escala espacial concreta, su aprehensión es válida tanto para un espacio público como para un espacio interior. La noción de ambiente puede utilizarse tanto para el análisis de los espacios como para su definición, siempre atendiendo a la experiencia del usuario. Se trata a su vez de un campo abierto y poroso, que se enriquece de las investigaciones y modelizaciones así como de las caracterizaciones físicas del espacio sensible. Investigaciones que hibridan la dimensión estética y de las ciencias cognitivas, en especial el acercamiento ecológico de la percepción²⁴⁷. Pero el campo se enmarca también en el marco de la sociología y la antropología del espacio habitado.²⁴⁸ Con el tiempo el campo ha ido ampliando su

-
- AMPHOUX, Pascal, THIBAUD, Jean-Paul, CHELKOFF, Gregoire, (eds). *Ambiances en debat*, Bernin, Ed. A la Croisee, 2004.
 - THIBAUD, Jean-Paul. *Enquête d'ambiances. Eprouver la ville en passant*, Genève, Ed. MetisPresses, 2015.
 - BOHME, Gernot, GRIFFERO, Tonino, THIBAUD, Jean-Paul, PALLASMAA, Juhani. *Architecture and Atmosphere*, Ed. P. Tidwell, Tapio Wirkkala-Rut Bryk Foundation, Espoo, 2014.
 - BOHME, Gernot. *The Aesthetics of Atmospheres*. Coll. Ambiances, Atmospheres and Sensory Experiences of Spaces. Ed. Jean-Paul Thibaud, Londres, coll. Ambiances, Atmospheres and Sensory Experiences of Spaces, Routledge, 2016.
 - GRIFFERO, Tonino. *Quasi-things: The Paradigm of Atmospheres*, Suny Press, 2017.

²⁴⁷ TIXIER, Nicolas, BLANC-KELLER, Chantal. La notion d'ambiance: États des lieux et mouvances. Enquête bibliographique. En AMPHOUX, P., SAUVAGEOT, A., TIXIER, N., & BLANC-KELLER, C. *La notion d'ambiance: une mutation de la pensée urbaine et de la pratique architecturale*. Institut de recherche sur l'environnement construit, Département d'architecture, Ecole polytechnique fédérale, 1998.

²⁴⁸ TIXIER, Nicolas, REMY, Nicolas (dir.), *Ambiances, demain / Ambiances, tomorrow / Ατμόσφαιρες, Αύριο*, Acta del 3er Congreso internacional sobre les ambiances, Volos, Grece, Ed. Réseau International Ambiance – Université de Thessalie, Département d'architecture, septembre 2016, 1 016 p., 2 volumes.

ámbito de interés en un sentido más experiencial, más esfereológica o de tonalidad más afectiva los estudios adquieren entonces una dimensión de carácter internacional²⁴⁹

Al margen de los planteamientos de Patrick Geddes, que enunciaremos en la última parte de la tesis, a nuestro entender precursores de la noción de Ambiente, cabe destacar las pioneras investigaciones de T.J. Chandler²⁵⁰ realizadas durante los años 1960. Se trata de estudios que persiguen la caracterización de las situaciones urbanas de Londres desde un punto de vista térmico. Para ello el equipo de investigación realizó diversos recorridos a través del territorio analizado, estableciendo una serie de protocolos de medición sistematizados en relación a las descripciones de los espacios proporciones y materiales de cada enclave.

De los 4 recorridos térmicos y descriptivos realizados se extraen una serie de conclusiones que corroboran la existencia de islas de calor urbano en entornos sobre pavimentados, y pozos de frescura en lugares donde la presencia vegetal se intensifica.

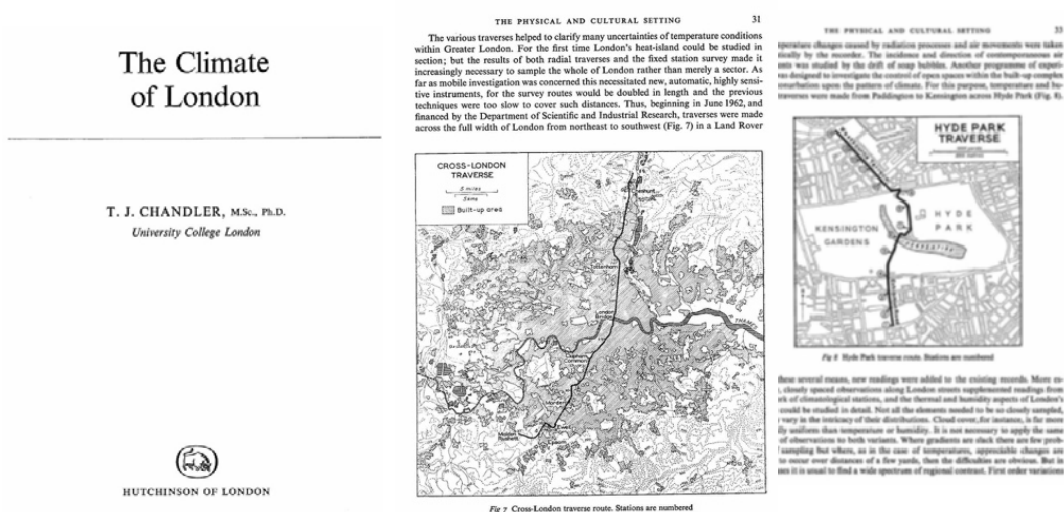


Fig. 174. T. J. Chandler, *The Climate of London*, Londres, Hutchinson & Co Publishers, 1965

Otro referente contemporáneo es el americano Donald Appleyard²⁵¹, que durante los años 1970 y 1980, desarrolla un trabajo que se interesa por los ambiente y usos de las calles, tratando de generar una serie de códigos de representación en sección y en planta del medio urbano transcribiendo sobre el papel, las narraciones expresadas por los

²⁴⁹ www.ambiances.net

²⁵⁰ CHANDLER, T. J. *The Climate of London*, Hutchinson & Co. Ltd., London, 1965.

²⁵¹ APPELYARD, Donald. *Livable Streets*, Berkeley, University of California Press, 1981.

usuarios de las calles y espacios analizados, y poniendo en relación entonces variables térmicas y climáticas con testimonios concretos y usos del espacio público.

Para la documentación del trabajo utiliza la foto, el video y el dibujo, tanto para la diagnosis de las situaciones, como para la descripción del funcionamiento de los diversos ambientes por calle, así como para establecer un debate de los condicionantes que incidían en los ambientes, con los actores-usuarios del cotidiano, implicados en la investigación.

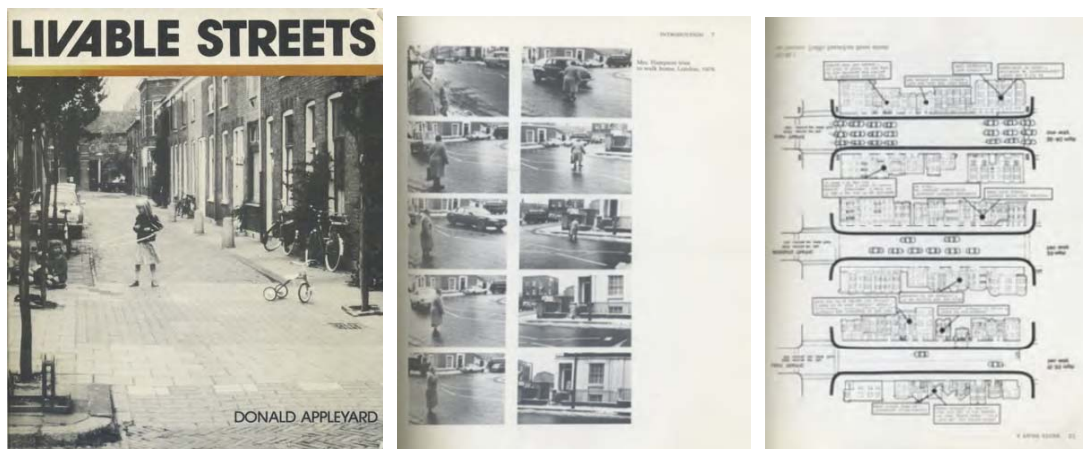


Fig. 175. Donald Appleyard, *Livable Streets*, Berkeley, University of California Press, 1981

Pero ¿cómo se define la noción de ambiente? El ambiente urbano puede ser concebido como un tono, una manera de estar, una tonalidad. La experiencia tiene entonces una tonalidad afectiva, una afinación atmosférica. El ambiente urbano es también un puente entre las cosas, aire, luz, olor, sonido, humedad, etc, una tonalidad fenomenológica.

Puede ser también un mero fondo, una base donde discurre nuestra vida repleta de complejidades y vivencias que sería la figura. Una tonalidad pragmática, objetiva.

Pero también el ambiente urbano es una tonalidad intersubjetiva, sensible, repleta de experiencias y memorias que tiñen cada espacio, cada calle. Se trata entonces de una tonalidad intangible y en cierto modo post-fenomenológica.

La noción de ambiente adquiere a su vez una dimensión esfereológica, es decir, el ambiente es algo que nos envuelve, nos protege o nos expulsa

Todas estas definiciones de la noción de ambiente llevan aparejadas variables de análisis, que pueden ser mesurables como la humedad relativa, la temperatura, la sombra, el asoleo, las brisas dominantes, el sonido, la temperatura y reverberación térmica, etc., así como variables no mesurables relativas a la percepción subjetiva. Para este campo de estudio la figura de Felix Guattari servirá de almacén conceptual.

Se pueden enunciar entonces tres maneras de interpretar un ambiente. En primer lugar

- a) la relación con el medio de carácter técnico y físico. Esto es: variables psicofísicas objetivables y medibles, entre las que destacan las térmicas, para la presente investigación, muy en especial el efecto isla de calor muy relevante para la aproximación de la tesis como destacaremos más adelante
- b) la relación paisajística de tipo estético y compositivo que se puede abordar desde las herramientas y la cultura del arquitecto que ha integrado esta dimensión a lo largo de la historia y, en especial, desde Camillo Sitte y Raymond Unwin y la fundación de la disciplina del urbanismo.
- c) Y por último la más compleja, lábil e intersubjetiva la aproximación interrelacional. En este caso la dimensión social y cultural hace mucho más difícil una tipificación y una aproximación unilateral de tipo operativo. Enunciaremos una serie de conceptos, pero esta noción de ambiente se aborda desde las estrategias participativas y de gobernanza que abordaremos en el punto siguiente (2.3).

La convergencia de los campos es entonces una respuesta a los grados de complejidad de la experiencia urbana. Cualquier proyecto que se precie deberá entonces incorporar un amplio espectro de variables si pretende responder de manera efectiva a las cuestiones superposición multidimensional de los retos planteados.

Aunque todas las acepciones del campo están presentes en la investigación en mayor o menor medida, establecemos una priorización en un aspecto concreto de la a), la relación con el medio de carácter técnico y físico, el de las repercusiones térmicas bien conceptualizadas y parametrizadas a través de los estudios sobre la ‘isla de calor’. Un aspecto muy relevante, incluso fundamental, para el presente estudio.

La acepción b) de noción de ambiente, forma parte de las propuestas de orden más proyectual que se apuntan y se pueden desarrollar en fases posteriores con las herramientas del arquitecto y del urbanista.

Finalmente la c), de carácter intersubjetivo e interrelacional, para la que los instrumentos disponibles son mucho más inseguros, se abordará en el apartado de participación y gobernanza. Los parámetros de análisis no son unidireccionales, de difícil parametrización, con una herramienta en continua creación. El ambiente se define entonces como resultado de una interacción, en la que las acciones y los significados compartidos tienen una importante incidencia en esta dimensión más afectiva del ambiente.

Para aprehender la variable térmica que influye en una ciudad en general, en Ciutat Vella en particular, se requiere de una cartografía o termografía de los calores urbanos, de las islas de calor así como de los pozos de frescura. Se trata de una transcripción de las mediciones y percepciones térmicas a lo largo de un recorrido.

De los resultados de estos análisis se redefine el rol de la vegetación en la ciudad como atenuante del efecto isla de calor.

Los retos actuales corresponden entonces al conocimiento en profundidad e las variables energéticas del medio urbano. Se trata de repensar las prácticas y premisas, desde la escala de la arquitectura a la del territorio para optimizar energéticamente cualquier proyecto de hábitat.

Esto supone tres líneas de acción, en primer lugar un cambio profundo en las herramientas de concepción del proyecto urbano, una cuestión metodológica.

En segundo lugar, el cambio de mirada hacia el proyecto urbano propuesto no debe abandonar los valores propios de la disciplina arquitectónica y del proyecto, estamos entonces ante un reto de hibridación e interdisciplinariedad de los protocolos de concepción urbana.

Y por último resulta indispensable un acercamiento histórico y crítico, un constructo de tipo teórico-conceptual.

Concebir la arquitectura y el urbanismo de los flujos, de los fenómenos y mutaciones urbanas supone construir otras herramientas de diagnosis y de proyecto. Modelizaciones dinámicas, climogramas, termografías, diseño paramétrico, arquitectura interrelacional. Estas nuevas herramientas conllevan en cierta medida a un cambio de paradigma para el acercamiento hacia el proyecto urbano.

Esto lleva implícito el requerimiento de encontrar nuevas formas de representación que incluyan entre otras cosas cuestiones relativas a la eficiencia energética, y el impacto de un proyecto en su medio inmediato.

¿Cómo se produce entonces la transición entre un medio estático a un medio dinámico, interactivo e interconectado por una compleja red de relaciones? Esta recuperación de los flujos en el proceso arquitectónico y urbanístico no sólo debe ser considerada desde un punto de vista físico, la sostenibilidad también es social, perceptual y sensible.

La revisión de una concepción de esos ambientes urbanos, no sólo ostenta el objetivo de la economía energética, ya que no olvidemos que existen unos modos de habitar, de carácter experiencial.

No sólo se trata entonces de una búsqueda del confort normativizado y exclusivamente medible sino también un confort sensible y perceptual. Pasar de una neutralización de los sentidos a una excitación de los mismos.

Si el *incomfort* no es para nada deseable, en los contextos urbanos, la homogeneización de las situaciones y de las sensaciones lo es todavía menos.

¿Cómo puede entonces incorporarse al usuario y sus modos de habitar en estas nuevas concepciones energéticamente sostenibles?

El ambiente térmico es también un `paisaje que se percibe y se vive a través de las transiciones y gradientes térmicos urbanos. ¿Por qué no imaginar el nuevo rol de un eventual paisajista térmico?

Si la eficacia energética se demuestra un criterio de gran relevancia para el proyecto urbano, a varias escalas, podemos también imaginar que este enfoque resulta a su vez una oportunidad para desarrollar otras miradas complementarias.

Una arquitectura, un paisaje, o un territorio, como Ciutat Vella por ejemplo, no será sostenible si no se satisface una doble condición:- por una parte las transformaciones urbanas, paisajísticas o culturales, deberían apoyarse sobre las cualidades y potencialidades existentes, que conviene identificar para poner en valor.

Por otra parte, los ciudadanos deberían formar partes de los procesos de formulación de estas transformaciones, apropiándose de esta manera de las iniciativas. La gestión energética desde una aproximación ambiental además de una herramienta y requerimiento proyectual puede ser a su vez una oportunidad de enfoque

pluridisciplinar, haciendo colaborar a especialistas del ámbito de las ciencias sociales, del proyecto urbano y de las ciencias aplicadas a la gestión de la energía.

A su vez se interroga cómo articular los conocimientos y experiencias sobre el territorio de los usuarios de la ciudad con los especialistas técnicos y del gobierno local.

Se trata de redefinir los modos de gobernanza y los protocolos de análisis y de génesis del proyecto urbano. El siguiente capítulo abordaremos la cuestión de la participación y la gobernanza de las ciudades.

El campo del ambiente urbano resulta entonces transversal a los dos otros campos abordados (agua y ciudad / participación y gobernanza). La recuperación y puesta en valor de la matriz biofísica, la concepción ecosistémica del medio urbano, también el caso de estudio del Casco Histórico de Valencia, adquieren una resonancia que puede abordarse desde la perspectiva del campo del ambiente urbano, tal vez en su acepción más mesurable del término.

A su vez si el paisaje urbano lo define también la interrelación de agentes que lo configuran (participación y gobernanza), la noción de ambiente adquiere relevancia en su acepción más intersubjetiva y perceptual.

A continuación abordamos en primer lugar aquellas variables mesurables que interceden en el ambiente urbano implícitas en los planteamientos sostenidos en la investigación.

2.2.1. Ambiente psicofísico. Una aproximación térmica

El estudio de caso, Ciutat Vella de Valencia pertenece a la región climática templada, con episodios estivales que nos hace considerarla una región caliente con una humedad relativa elevada. La aproximación ambiental o bioclimática implícita en las propuestas derivadas de la investigación podría enunciar unos objetivos principales orientados a establecer un cierto equilibrio estacional mediante medidas que permitan reducir o permitir según el caso la producción de calor, de radiación y de convección.

En cualquier caso el periodo estival tendente a las temperaturas extremas aconseja orientar las propuestas a la reducción de calor, el volumen de radiación y potenciar la pérdida de agua por evaporación.

El proceso metodológico estricto de diagnosis de un barrio o ámbito de estudio, establece en primer término, como hemos ido enunciando en la primera parte de la tesis, la necesidad de establecer un conocimiento profundo de una serie de variables que afectan al ambiente urbano. a) La geomorfología (relieve, exposición al sol según

orientación solana umbría, la pendientes), b) la presencia de agua (superficial y subterránea, cauces y paleocauces, escorrentías, puntos de acumulación de agua y de potencial recarga de acuíferos), c) condiciones del subsuelo (composición estratigráfica, grado de porosidad), d) el estudio de la vegetación (análisis de la vegetación autóctona, en detalle, su localización, porte, cualidades y clímax o tendencia evolutiva o regresiva del ecosistema), e) el soleamiento (mediante el estudio del asoleo en el área estudiada tanto en verano como en invierno), f) la presencia de vientos dominantes (la dirección, la velocidad en las diferentes estaciones, g) estudio de temperatura y humedad del aire en el medio urbano (termografía y humedad relativa por calles en diferentes épocas de la año); h) estudio sonoro (mapa de decibelios, causas de la concentración de decibelios en determinados puntos), i) el grado de contaminación del aire y del suelo en el medio urbano y periurbano²⁵².

Nuevas herramientas de análisis y proyecto

Esta diagnosis exhaustiva de las variables ambientales contribuye a generar un climograma bioclimático donde se reflejan las necesidades según la estación del año de las variables explicitadas.

A partir de aquí las herramientas propias de la planificación urbana pueden contribuir a implementar las condiciones requeridas. La investigación ha ido evocando una serie de principios que pueden traducirse en una serie de soluciones técnicas relacionadas con la de la red viaria, la superficie la localización y las características de la red de espacios públicos, la morfología de las manzanas y parcelas y sus patios ajardinados, y la tipología edificatoria en función de la densidad urbana y la relación del ancho de calle con la altura de la edificación.

Abordamos exclusivamente aquellas cuestiones implícitas en las tesis mantenidas, planteamientos y propuestas que hibridan las variables geomorfológicas, estratigráficas, hidráulicas y vegetales, pero que tienen un impacto en el resto de variable, como la temperatura y humedad, el volumen de asoleo, reverberación térmica y la atenuación del efecto isla de calor, la mejora de las brisas y calidad del aire, e incluso pueden contribuir a la atenuación sonora de determinadas áreas.

²⁵² AMPHOUX, P., SAUVAGEOT, A., TIXIER, N., & BLANC-KELLER, C. *La notion d'ambiance: une mutation de la pensée urbaine et de la pratique architecturale*. Institut de recherche sur l'environnement construit, Département d'architecture, Ecole polytechnique fédérale, 1998.

En primer término a nivel geomorfológico y estratigráfico, la tesis planea la necesidad de comprender el relieve existente en Ciutat Vella, como un elemento estructurante de la hidrología y esorrentia superficial, así como un área prioritaria de vegetación y arbolado. Preservar, o restaurar parcialmente los paleocauces naturales de la cuenca hidrológica urbana, de agua superficial y subterránea, usándolos para la articulación de la red de espacios verdes o la también denominada infraestructura verde urbana, supone favorecer el crecimiento espontáneo de la vegetación, y reducir el mantenimiento, al presentar estas áreas un mayor grado de humedad.

Estas medidas suponen la determinación precisa del agua disponible, tanto superficial como subterránea, considerando la pluviometría anual, y la variación estacional del nivel freático. Se trata de esta manera de establecer un balance hídrico, entre la precipitación y la evapotranspiración, lo que determina la cantidad de agua verdaderamente disponible, considerando lo que se evapora y lo que se infiltra cada mes, para relacionarlos con el consumo y los requerimientos de riego. La implementación de una red separativa y su potencial almacenamiento, en aljibes pero también en albercas o lagos naturales o artificiales, temas ya abordados, pueden contribuir a mejorar las condiciones del microclima local, suponiendo a su vez un ahorro de consumo de riego, y mejorando a su vez las variables ambientales estético-perceptuales de un entorno.

Estas medidas pueden a su vez combinarse con la estimación del aprovechamiento de las aguas residuales, previa fitodepuración, para su potencial aprovechamiento para riego, minimizando de esta forma el caudal de depuración vertido al mar.

La aplicabilidad en el contexto urbano objeto de estudio, no siempre tan sencilla, supondría realizar un estudio de cotas por calle, para asegurar el establecimiento de los ya citados jardines de lluvia. El agua de superficie, al menos parcialmente debe entonces ser orientada a estos parterres y jardines continuos. Debe evitarse, y en este caso revertirse, la construcción o sellado de las zonas bajas, potenciando en estos emplazamiento la permeabilidad del suelo, incentivando de esta manera la recarga del acuífero urbano.

La vegetación como mediadora del ambiente

Estas medidas tienen un efecto beneficioso sobre el ambiente urbano, favoreciendo el crecimiento de vegetación, así como aumentando el grado de humedad en el medio ambiente.

La presencia de arbolado ostenta entonces un rol esencial en la mejora de las condiciones higrotérmicas y ambientales de la urbe, ya sea en verano como en invierno.

La vegetación, al margen de su indudable valor visual y paisajístico, relativo a las variables intangibles del ambiente, ostenta una serie de valores insustituibles en el medio urbano. Por un lado estabiliza las pendientes y retarda la erosión de suelo, así como influye en el grado de humedad del suelo.

Pero los valores más significantes reivindicados por la investigación son los relativos a su rol de atenuante de la reverberación térmica mediante la regulación de la incidencia de la radiación solar en las superficies urbana²⁵³. Si la protección solar móvil posicionada de manera exterior a la carpintería es para la arquitectura bioclimática la *quintaesencia* de la sostenibilidad, la infraestructura verde urbana, compuesta de una sabia mezcla entre arbolado de hoja perenne y caduca, resulta un imperativo para el urbanismo bioclimático. Urbana cumple a su vez el rol de atenuante del ruido, al constituir pantallas acústicas para las edificaciones²⁵⁴.

La función clorofílica de los elementos vegetales descompone el dióxido de carbono, absorbiendo el carbono y liberando oxígeno, es decir filtra la atmósfera, cada vez más contaminada debido a la sobreabundancia de vehículos motorizados en la ciudad. La vegetación fija los óxidos de azufre dando lugar a sulfatos. El plomo y otros metales pesados se acumula en las vacuolas, sin ser transformado, pero eliminándose de manera efectiva de la atmósfera.

A su vez son elementos purificadores del aire al acumular polvo y partículas en suspensión entre las hojas debido a fenómenos electrostáticos. Cuando las brisas atraviesan masas arbóreas filtran el aire. A su vez introducen un grado de humedad

²⁵³ GALLO, K. P., et al. The use of a vegetation index for assessment of the urban heat island effect. *Remote Sensing*, 1993, vol. 14, no 11, p. 2223-2230.

WENG, Qihao; LU, Dengsheng; SCHUBRING, Jacquelyn. Estimation of land surface temperature-vegetation abundance relationship for urban heat island studies. *Remote sensing of Environment*, 2004, vol. 89, no 4, p. 467-483.

²⁵⁴ FARIÑA, José. La ciudad y el medio natural. *Madrid: Akal*, 1998.

relativa al ambiente gracias a su función fisiológica durante la fotosíntesis. En verano, la temperatura ambiente la temperatura ambiente entorno a los elementos vegetales se reduce de manera equivalente al calor necesario para evaporar el agua transpirada.

Los árboles y plantas conforman un hábitat para la biodiversidad, contribuyendo al establecimiento de un verdadero ecosistema urbano. La combinación de especies arbóreas con otras arbustivas, tapizantes y herbáceas contribuyen a incrementar la riqueza y biodiversidad de los entornos vegetales, manteniendo el equilibrio ecosistema. Su función ambiental más relevante, relativa a las variables de la presente tesis es su acción sobre la radiación solar.

La combinación de especies caducas y perennes así como su correcta localización resulta crucial para el correcto funcionamiento bioclimático multiestacional.

La vegetación perenne en invierno ejerce una función de atenuación de los vientos fríos. La vegetación caduca atenúa la radiación mediante la disminución de la radiación solar en verano, disminuyendo la temperatura superficial del firme en el entorno urbano, disminuyendo de esta forma la reverberación térmica y el efecto de isla de calor.

En invierno, al perder la hoja los rayos solares pueden introducir calor en el medio urbano.

Las especies perennes son por ellos las idóneas para un contexto urbano de elevada densidad como es Ciutat Vella. La planificación y el estudio de la localización del arbolado en función de su porte, el adecuado marco de plantación y la selección correcta de la especie son factores capitales para garantizar el correcto funcionamiento ambiental de las masas arbóreas²⁵⁵. Una distancia de un mínimo de 8 metros para árboles de más de 6 metros de porte resulta adecuada para ejercer su función de pantalla solar sin dañar las edificaciones.

Ejercen a su vez una doble función de termorregulación, al ser una barrera física a la radiación, pero a su vez mediante la transpiración y la liberación de vapor de agua al ambiente²⁵⁶.

En definitiva la presente tesis reconstruye un esquema que diferencia los suelos oportunos para la edificación y aquellos suelos en el recinto intramuros que son idóneos

²⁵⁵ SUSCA, Tiziana; GAFFIN, Stuart R.; DELL'OSSO, G. R. Positive effects of vegetation: Urban heat island and green roofs. *Environmental pollution*, 2011, vol. 159, no 8-9, p. 2119-2126.

²⁵⁶ YUAN, Fei; BAUER, Marvin E. Comparison of impervious surface area and normalized difference vegetation index as indicators of surface urban heat island effects in Landsat imagery. *Remote Sensing of environment*, 2007, vol. 106, no 3, p. 375-386.

para la plantación de espacios verdes. Esta diferenciación lleva implícita la noción de restauración de un suelo, y de despavimentación parcial, con el fin del establecimiento de una infraestructura verde eficiente.

Efecto de isla de calor urbana

Las zonas centrales de los entornos urbanos como es el caso del casco histórico de Valencia presentan un recalentamiento debido al sellado de las superficies urbanas, a su impermeabilización, e incluso al tono oscuro de asfalto y pavimentos. La concentración de calor en estas masas minerales²⁵⁷ y de gran inercia térmica, provocan una reverberación térmica acentuada por la falta de disipación que provoca el smog. La temperatura en el contexto urbano es siempre superior a la de su entorno periurbano., estableciéndose un gradiente que puede llegar a los 10 ° entre ambientes.²⁵⁸

El almacenamiento de calor en la ciudad es más importante en la ciudad durante el día. Durante la noche, las zonas periféricas rurales o naturales se enfrían más rápidamente que las de la ciudad, dado a la elevada inercia térmica urbana²⁵⁹.

Si analizamos el caso de Ciutat Vella, sin hacer un análisis exhaustivo, trabajo que esta investigación no puede asumir pero cuya imprescindible desarrollo por parte de la municipalidad si evoca, podemos observar como determinadas zonas centrales presentan una temperatura significativamente alta durante los meses de verano. Las áreas no arboladas, con rodadura asfaltada y aceras minerales concentran gran cantidad de calor durante el día que irradian durante la noche²⁶⁰. Ese efecto es patente en calles y plazas no arboladas como la avenida del Oeste, la calle de la Paz, la Plaza del Ayuntamiento, la calle de las barcas, etc.

²⁵⁷ CORREA, E. N.; FLORES LARSEN, S.; LESINO, Graciela. Isla de calor urbana: Efecto de los pavimentos. Informe de avance. *Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente*, 2003, vol. 7, no 2, p. 11.25-11.30.

²⁵⁸ IVANCIC, Aleksandar. Renewable energy partnership: Barcelona renewable 2004. En *Altener 2000 conference*. 2001. p. 475-477.

²⁵⁹ ARNFIELD, A. John. Two decades of urban climate research: a review of turbulence, exchanges of energy and water, and the urban heat island. *International journal of climatology*, 2003, vol. 23, no 1, p. 1-26.

²⁶⁰ WENG, Qihao; LU, Dengsheng; SCHUBRING, Jacquelyn. Estimation of land surface temperature-vegetation abundance relationship for urban heat island studies. *Remote sensing of Environment*, 2004, vol. 89, no 4, p. 467-483.

Sólo algunos reductos de sombra vegetal, como son los jardines del Hospital o de Tetuán presentan las condiciones necesarias para atenuar la radiación solar de agosto. Si analizamos la ciudad en su globalidad, podemos afirmar que los Jardines del Turia, antiguo lecho del río es la infraestructura verde innegable de Valencia.

En verano, resulta un refugio a las altas temperaturas debido a la frondosidad, porte y continuidad de su arbolado que recrea una sombra continua. Aunque escasa, la presencia de agua mediante fuentes y pequeños embalses (artificiales y no porosas), añadido a la evapotranspiración de los árboles y su codiciada sombra, reducen la temperatura hasta 5° con respecto a la medición que puede tomarse en superficie²⁶¹.

El Turia entonces y su inestimable parque líneas es la infraestructura verde que contribuye a atenuar el efecto de isla de calor urbano de Valencia. Sin embargo el modelo presenta un problema.

Muy a menudo, cuando determinados colectivos sociales han reivindicado el incremento de superficies verdes en la ciudad, la respuesta habitual de los gestores urbanos, ha sido la constatación que ya estaba el río, que el proyecto de parques urbanos de Valencia se puede concentrar y prorratear en el parque del río. A modo de una especie de Central Park longitudinal, la superficie de espacio libre por habitante requerida por el ordenamiento urbanístico se concentra en una línea que atraviesa la urbe.

¿Qué problema plantea este planteamiento? La atenuación del efecto isla de calor, ejercida por los jardines del Turia, si bien efectiva, se limita al cauce y su ámbito circundante. Es por ello que la presente investigación plantea expandir la noción de infraestructura verde a otras áreas de la ciudad con el fin de regular de manera más efectiva el confort térmico de la ciudad.

La tesis enuncia una posibilidad de infraestructura verde urbana en el ámbito histórico, a través de la reconstrucción de la memoria del agua, investigando en la estratigrafía para reactivar el uso de espacios de predominancia vegetal y expandir de manera rizomática la infraestructura verde por la ciudad. Si la huella hidráulica y la interpretación de los solares y espacios vacantes existentes configuran la base de la propuesta de la presente tesis, la continuación del trabajo supondría reconstituir con las mismas variables

²⁶¹ Trabajo de campo desarrollado por el autor donde a las horas de máxima radiación se toma la temperatura en superficie y en el lecho del Turia. Se evidencia una oscilación térmica de entre 3° y 5°.

expuestas el modelo de infraestructura verde para el resto de la ciudad y su ámbito periurbano.

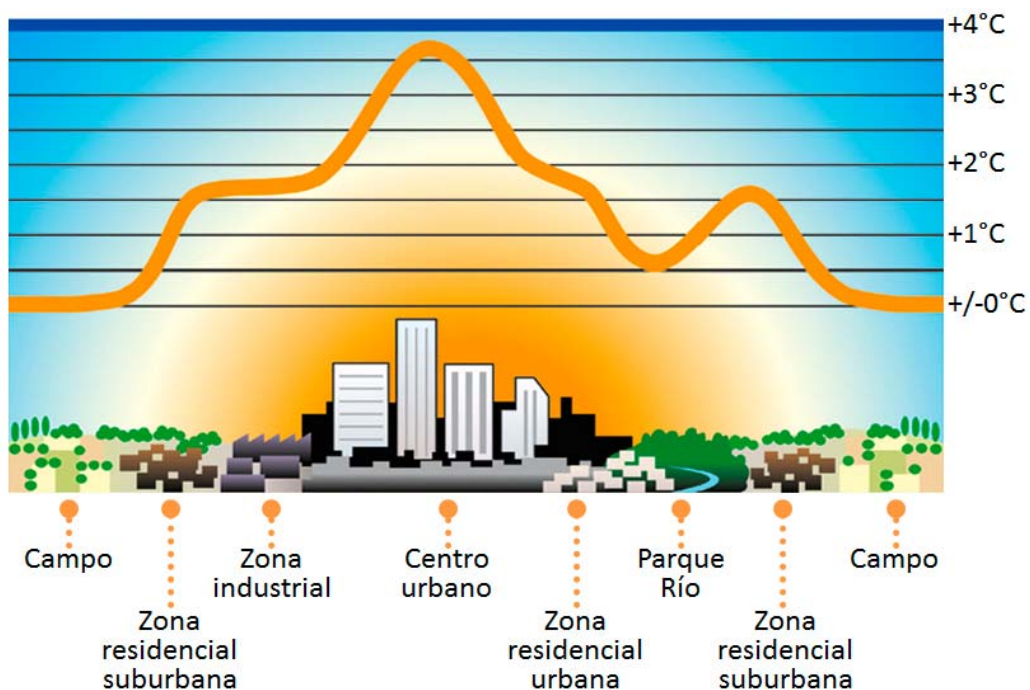
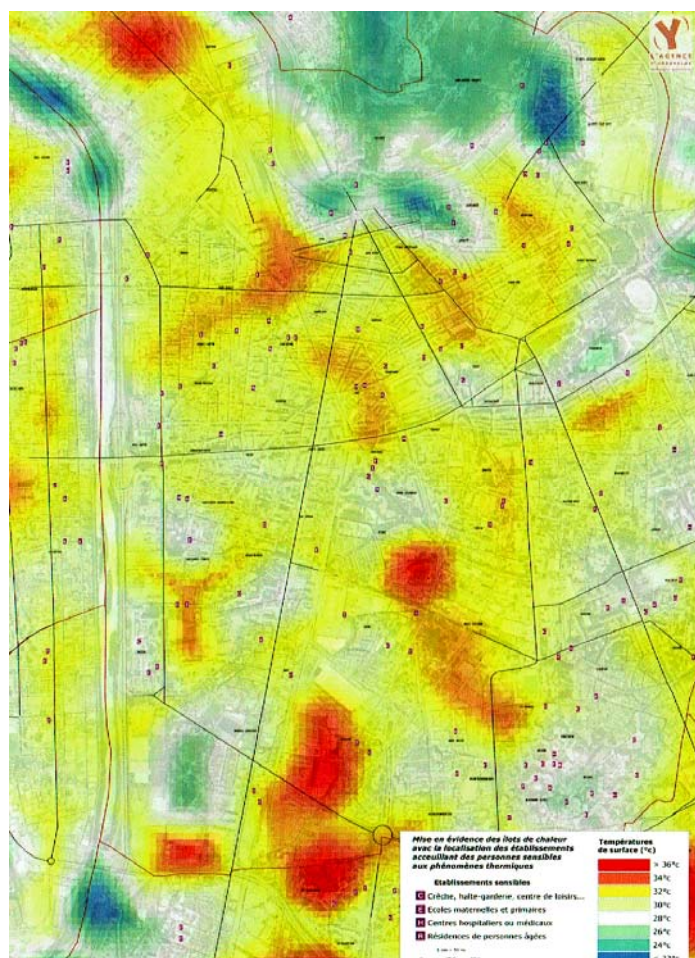


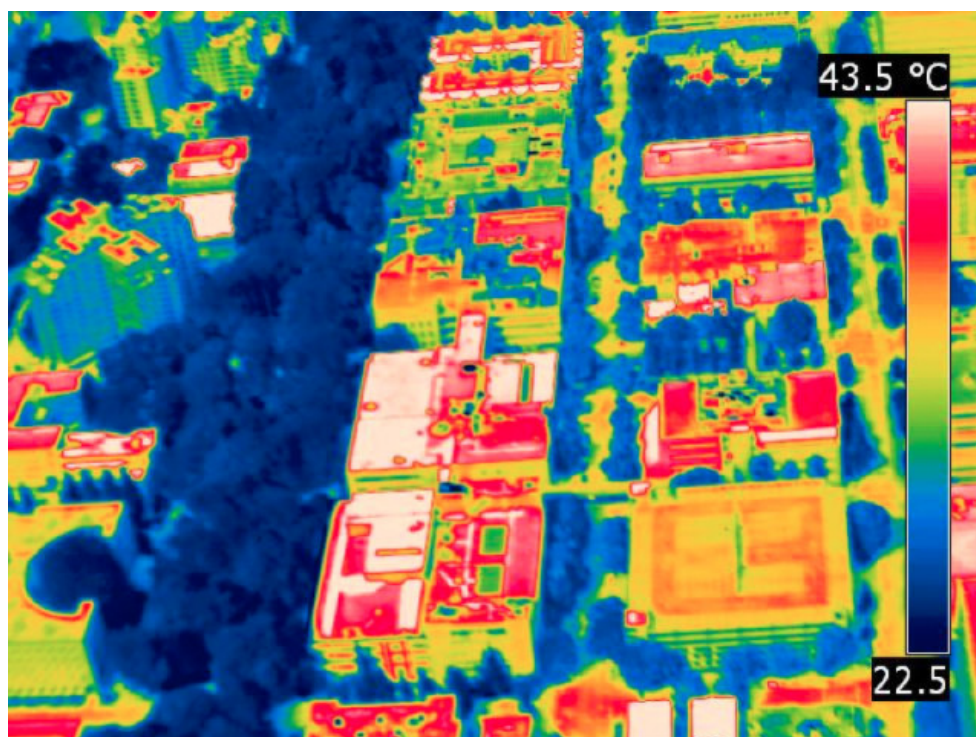
Fig. 176. Isla de Calor Urbana
Fuente Heat island Group



*. Fig. 177. Isla de calor pozos de frescura. Termografía realizada por el ayuntamiento de Grenoble junto con el laboratorio
CRESSON
Fuente laboratoire Cresson*



*. Fig. 178. Termografía en vista cenital
Fuente Eurosense*



*Fig. 179. Termografía en vista perspectiva. Se aprecia claramente el efecto de atenuación térmica del arbolado.
Fuente Eurosense*

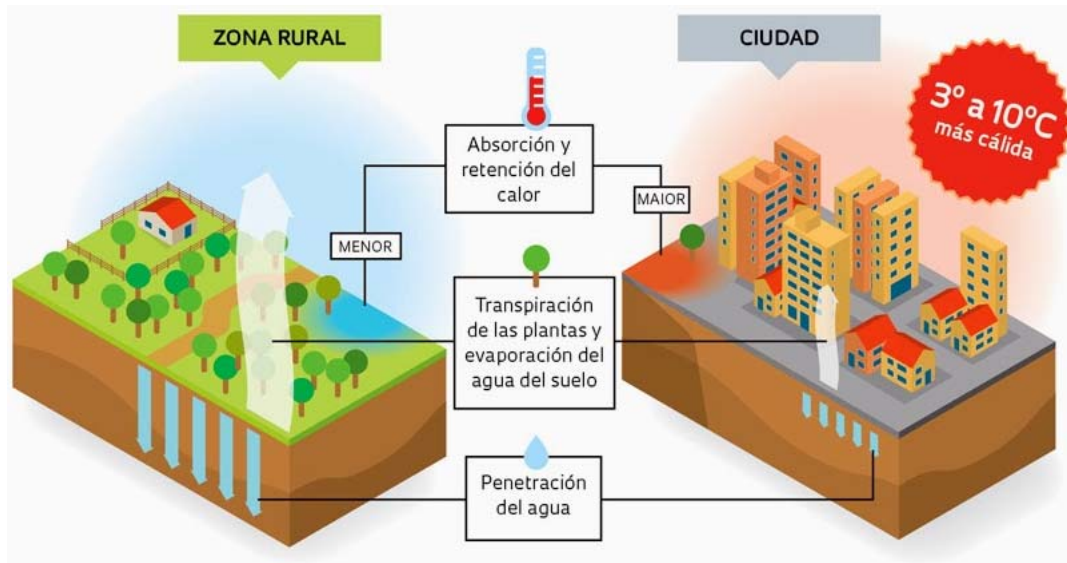


Fig. 180. Isla de Calor Urbana comparación entre ámbito urbano y rural. Diagnosis e variables
Fuente Heat island Group

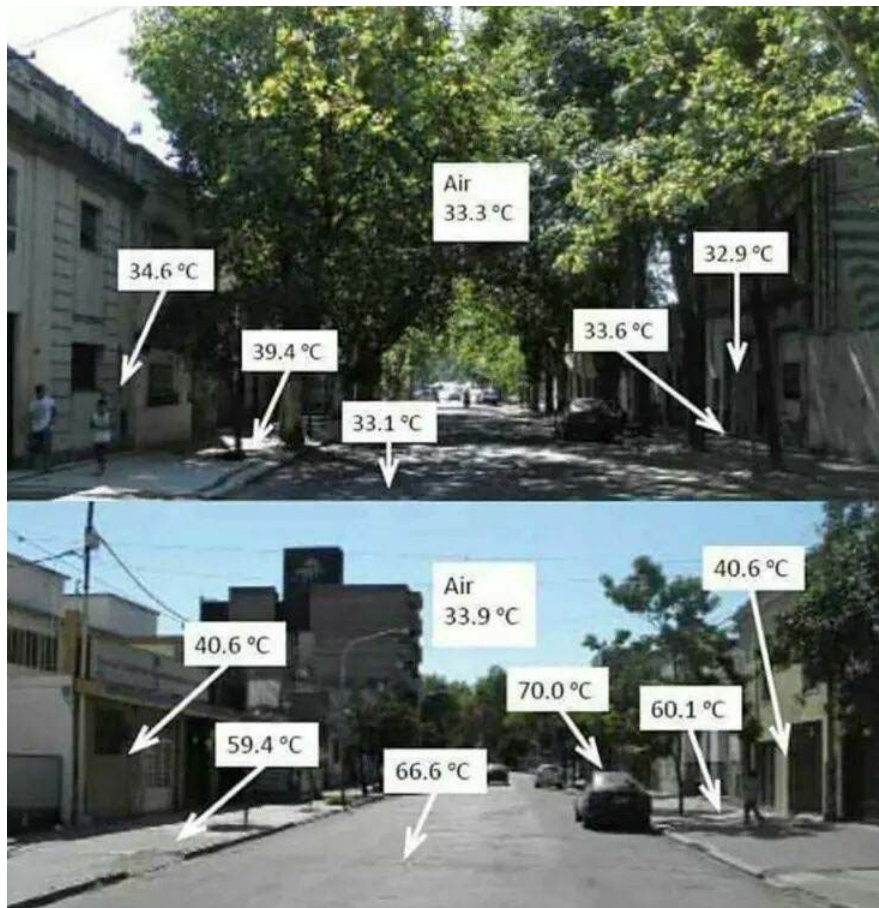


Fig. 181. Comparación térmica entre una calle arbolada y una calle sin arbolar
Fuente Heat island Group

2.2.2. Ambiente paisajístico, herramienta y objetivo

La noción de ambiente concebida con un fin proyectual, resulta a su vez muy relevante para la tesis. En este caso el ambiente puede ser concebido como herramienta y objetivo a la vez, es decir. Las herramientas de medición de un ambiente contribuyen a la definición de un espacio público, o por el contrario, es la consecución de un determinado ambiente, el objetivo buscado para una determinada intervención.

Esta acepción de la noción de ambiente forma parte de las propuestas de orden más proyectual que se apuntan y se pueden desarrollar en fases posteriores con las herramientas del arquitecto y del urbanista. La relación paisajística de tipo estético y compositivo que se puede abordar desde las herramientas y la cultura del arquitecto que ha integrado esta dimensión a lo largo de la historia y, en especial, desde Camillo Sitte y la fundación de la disciplina del urbanismo.

Un aspecto de gran relevancia para el desarrollo de esta acepción del término ambiente urbano es la herramienta de representación²⁶².

¿Cómo graficar determinado ambiente y a la vez definir los elementos técnicos que conforman un entorno arquitectónico o urbano?

La sección puede ser un elemento de análisis y representación que aglutine variables propias del ambiente urbano a la vez que define el proyecto.



Fig. 182 Sección de ambiente urbano en Grenoble. Fuente ZOOM arquitectura

²⁶² TIXIER, Nicolas (dir.), *L'ambiance est dans l'air*. Laboratoire CRESSON. École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble, 2011.

2.2.3. Ambiente interrelacional, paisaje de los afectos

Vivimos en la ciudad, habitamos los barrios calles y plazas de un escenario urbano que hemos creado. La práctica de *flâneur* contemporáneo se entrega al inconsciente y a la prisa. En su día a día entran en juego innumerables micro-decisiones le hacen decantarse por un recorrido y no otro, ¿es algo premeditado o es algo instintivo, inconsciente? Hay calles por las que procura no pasar, llevan impregnados demasiados recuerdos, una suerte de cartografía mental se superpone a la ciudad. El flâneur, como todo el resto de habitantes ocioso, traza su mapa urbano particular. Pero, ¿cuáles son las variables que entran en juego para dibujar ese mapa de preferencias, de recorridos, de percepciones y de recuerdos, en su experiencia urbana?

Hay lugares terroríficos, desasosegantes, vacíos, inhóspitos. Otros producen horror por tedio, por aburrimiento, por falta de vida. En ocasiones es preferible dar un rodeo para pasar por tal lugar. El recorrido y la estancia en esa plaza, me compensa a la mayor longitud del itinerario, aunque suponga dar un rodeo.

Y entonces ¿qué hace que un lugar tenga encanto, que tenga una atmósfera donde sentirse acogido o por el contrario expulsado, a disgusto?

Psicogeografía, situación, memoria, inconsciente, variables objetivas como recorridos habituales, distancias, y también las ya citadas variables fenomenológicas y medibles temperatura, aire, humedad, luz, olor, vista, etc²⁶³.

La ciudad es nuestra realidad, pero no es más que un escenario autoconstruido donde consensuamos cohabitar ¿Podemos entonces diseñarla introduciendo esta serie de variables, con el fin de componer una experiencia urbana intensa y enriquecedora?

La presente investigación aborda esa complejidad de variables que entran en juego en nuestra configuración psicológico-perceptual de la experiencia urbana para en cierta medida tratar de introducirlas en la ciudad posible. ¿Existe una relación causal entre el percibir y el concebir? Podemos enunciar una relación tres ámbitos simbólicos presentes en la tesis: *el ver* (percibir y representar), *el decir* (enunciación participación) y *el hacer*

²⁶³ THIBAUD, Jean-Paul. *Enquête d'ambiances. Eprouver la ville en passant*, Genève, Ed. MetisPresses, 2015.

(acción concepción e intervención). Tres conceptos simbólicos pero que sintetizan la cuestión de la convergencia de campos anunciada²⁶⁴.

La ciudad ha de albergar tantas tonalidades como personas que la habitan. Variaciones, espacios usos y ofertas de ambientes para elegir y cohabitar sin sentirse excluido. Por otro lado la escala de nuestras calles y plazas, la relación entre el ancho de calle, el viario, la acera y la sombra proyectada por los edificios es clave en cuanto a la variable perceptual y la “escala de la felicidad” urbana.

Nos encontramos aquí ante una acepción del término ambiente urbano mucho del orden de lo intangible, donde los instrumentos disponibles son mucho más inseguros.

Porque no es una relación de sentido único, que haya sido parametrizada, ni para la que se disponga de una caja de herramientas. Sino el resultado de una interacción, en la que las acciones y los significados compartidos tienen una importante incidencia en esta dimensión más afectiva del ambiente. La ciudad es entonces una red de afectos y desafectos de memorias y sensaciones²⁶⁵.

Poner en funcionamiento una serie de formas y procesos metodológicos que den cuenta del paisaje de los afectos resulta todo un reto.

Al igual que tratar de estrechar el espacio entre disciplinas, y actores, casi hablantes de lenguas diferentes obliga a cuestionarse acerca de la noción de la traducción o del traductor, como un catalizador entre dos lenguas extrañas. Se trata entonces de generar las condiciones de lectura y comprensión mutua entre lenguas, entre disciplinas y modos de representación de los diferentes actores. Generar dispositivos que acojan a los lenguajes ajenos, casi de *hospitalidad lingüística*²⁶⁶

Haciendo de esta manera dialogar unas disciplinas y materias con otras. Este rol de traductor representado por el técnico, induce al ensanchamiento de su propia lengua.

El ambiente es en definitiva también el paisaje de los afectos, se define por la interacción e interrelación de los usuarios y habitantes.

²⁶⁴ AMPHOUX, P., SAUVAGEOT, A., TIXIER, N., & BLANC-KELLER, C. *La notion d'ambiance: une mutation de la pensée urbaine et de la pratique architecturale*. Institut de recherche sur l'environnement construit, Département d'architecture, Ecole polytechnique fédérale, 1998.

²⁶⁵ JACOBS, Jane. *The Death and Life of Great American Cities*, Random House, New York, 1961.

²⁶⁶ RICOEUR, Paul. *Sur la traduction*, Ed. Bayard, Paris, 2004.

En el próximo capítulo abordamos una faceta del ambiente social, la participación y los modos de gobernanza en el escenario urbano.

2.3. PARTICIPACIÓN Y GOBERNANZA.

Hemos abordado los campos propios de agua en la ciudad, su memoria y la relación con la memoria natural, así como ciertos conceptos, enfoques o líneas de desarrollo. Hemos visto a su vez cómo el ambiente urbano, ya sea concebido desde una perspectiva más psicofísica, como herramienta del paisajismo o del proyecto urbano, o como ambiente interrelacional, ambiente construido por la red de habitantes y usuarios del espacio.

La investigación en su primera parte ha indagado acerca de la noción de paisaje histórico. Este objeto de estudio no es sólo un objeto inerte o inmóvil. El estudio del paisaje va ligado al estudio de su sociedad. El desarrollo de un asentamiento humano va ligado al modo diferencial de cada comunidad de habitar la tierra, esto define la cultura.

Estas maneras de interpretar un entorno, y la comprensión de las razones subyacentes en su morfogénesis son indispensables para expandir la noción de patrimonio. En este capítulo tratamos pues no sólo de desarrollar un estudio funcional y morfológico de la fisiología de la percepción del paisaje, sino de indagar en los significados que las sociedades humanas otorgan a sus entornos, las determinaciones culturales, sociales e históricas de la percepción, lo que constituye la subjetividad humana²⁶⁷.

La defensa de los paisajes culturales como valor patrimonial (*World Heritage Committee, 1992*)²⁶⁸, se alinea claramente con este fin, a su vez la incorporación del paisaje como categoría inclusiva se refuerza con la *Recommendation on the Historic Landscapes*, adoptada por la UNESCO el 10 de noviembre 2011²⁶⁹.

La acepción de la noción de ambiente o paisaje social y la de patrimonio social (*Social Heritage* geddesiano) son la acepción que nos sirven de vínculo entre los tres campos de estudio abordados, agua, ambiente y el tercer campo de estudio: la noción de participación y gobernanza. Si el ambiente urbano es también una construcción colectiva, las decisiones sobre cómo intervenir sobre el entorno son extremadamente

²⁶⁷ BERQUE, A. *Les raisons du paysage : de la Chine antique aux environnements de synthèse*. Ed Hazan, Paris, 1995.

²⁶⁸ FOWLER, Peter. *World heritage cultural landscapes, 1992–2002: A review and prospect. Cultural landscapes: The challenges of conservation*, 2002, p. 16.

²⁶⁹ UNESCO WORLD HERITAGE COMMITTEE. *Recommendation on the historic urban landscape*. Paris, 2011.

sensibles. Desde el momento mismo en que se llevan a cabo están sujetas a la evaluación del habitante y usuario. Cada vez en mayor medida, comprendemos que la garantía de éxito, del anclaje o enraizamiento de las intervenciones a los lugares y comunidades concretas, pasan por hacer partícipe de las decisiones a mayor número posible de actores.

Al incidir en la ciudad, también las cuestiones previamente expuestas sobre la ‘memoria natural o hidráulica y la estratigrafía urbana’ orientadas hacia procesos transformadores, no serán operativos si no es a través de un proceso de participación. Es por esto que Memoria del agua, estratigrafía urbana, requieren de una reactivación de uso compartida y consensuada. O dicho de otro modo. La relación de la ciudad con el agua, superficial o subterránea, y su consecuente vegetalización y arbolado, es decir su consecuente transformación ambiental, sólo podrán ser si son participadas.

De esta manera, se hace imprescindible desarrollar los instrumentos de participación y gobernanza necesarios que implementen los protocolos de decisiones, entre otras cosas acerca de los usos de la ciudad.

La investigación se inscribe dentro de una coyuntura creciente de interés hacia el campo, en una suerte de construcción continua de prácticas y procesos metodológicos en una búsqueda presente de operatividad y rigor en los mismos.

Así mismo este campo de la tesis se apoya en una serie de referentes clásicos tanto a nivel conceptual²⁷⁰ como más reivindicativo²⁷¹, tratando a su vez de encontrar referentes metodológicos operativos, como la Investigación-acción participativa o IAP²⁷² o la Teoría actor Red²⁷³. Como veremos en el último capítulo de la tesis, cabe adelantar que a nuestro parecer, la obra de Patrick Geddes, adelanta enfoques de tipo participativo, de manera muy prematura, en los albores del siglo XX.

En cualquier caso, al margen del amplio interés y bibliografía internacionales, y aún a pesar de existir un amplio registro de experiencias recientes de participación en los

²⁷⁰ LEFEBVRE, Henri. *Le Droit à la ville*, Éditions Anthropos, Paris, 1968.

²⁷¹ JACOBS, Jane. *The Death and Life of Great American Cities*, Random House, New York, 1961.

²⁷² RODRÍGUEZ-VILLASANTE, Tomás. Aportaciones básicas de la IAP a la Epistemología y Metodología. *Documentación Social*, nº 92, 1993, p. 23-42.

²⁷³ LATOUR, Bruno. *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, La Découverte, coll. L'armillaire, Paris, 1991.

barrios, como veremos más adelante, nos encontramos ante un campo joven, con una perspectiva de campo corta. En cierto sentido el estudio de conceptos prácticas y métodos adquiere relevancia, peso propio y sentido, al ser experimentadas, puestas en práctica e implementadas en los caso de estudio concernidos.

En el caso de Ciutat Vella han sido desarrollados diversos procesos participativos, algunos de los cuales hemos coordinado, por esta razón vamos a exponer aquí una suerte de historiografía reciente, casi a modo de archivo de procesos e iniciativas, con el fin de asignar un valor a la historia de lo cotidiano y establecer un balance de estas experiencias ya que en cierta medida muestran un proceso de aprendizaje colectivo y personal. En cierta medida exponemos aquí una doble experiencia, por un lado ese aprendizaje colectivo, y por otro lado una experiencia personal.

De esta forma pensamos que los métodos y procesos participativos pueden ser implementados con el fin abordar una reactivación de espacios, ligados a la memoria natural e hidráulica de la ciudad, tratando de evaluar colectivamente si esta memoria del agua puede configurar un elemento potencialmente articulador del barrio.

Los procesos participativos contribuyen finalmente a la propia activación social y la resignificación, auto-reconocimiento y apropiación de los espacios y ambientes objeto de debate.

2.3.1 Génesis y perspectivas de un Campo en vías de estructuración

Definimos entonces el siguiente campo de estudio, el que aborda el tema de la participación y la gobernanza de la ciudad. ¿Cómo se define la toma de decisiones a propósito de los usos del suelo? ¿Qué parámetros definen la activación del uso en función de si es un suelo privado o público? ¿Cuáles son los límites de la propia noción de uso en sí misma? Este campo de estudio ha sido objeto de múltiples publicaciones²⁷⁴. A su vez muchas propuestas artísticas y sociales han optado por una creciente implicación crítica en lo relativo al orden constituido, y se han implicado en prácticas participativas²⁷⁵ y artísticas que inciden de manera directa en el contexto político y socio económico²⁷⁶. En la arquitectura y el urbanismo, el contraste entre autonomía y génesis interna de los valores del campo y la expansiva hibridación de la práctica profesional resulta cada vez más evidente. El momento actual goza de un surgimiento de prácticas participativas y experimentales digno de ser tratado.

Tras el periodo desarrollista reciente y su posterior crisis anexa, una imperiosa búsqueda de sentido y de relegitimación de los procesos urbanísticos ha contribuido a encumbrar los procesos participativos como elementos imprescindibles en la planificación. En cierta medida podríamos afirmar que el resurgir o la decadencia del peso de la participación ciudadana en la definición del espacio de convivencia participan de procesos cíclicos relacionados con las situaciones socioeconómicas coyunturales.

Los años 1970 y 1980 en España supusieron un florecimiento de un movimiento ciudadano hasta la fecha relegado a la clandestinidad. Su rol fundamental contribuyó a la configuración de un marco de convivencia más humanizado e inclusivo²⁷⁷. Las décadas subsiguientes supusieron un relativo apaciguamiento de estos movimientos, a la

²⁷⁴ LEFEBVRE, Henri. *Critique de la vie quotidienne, t. II : Fondements d'une sociologie de la quotidienneté*, L'Arche éditeur, Paris, 1961.

²⁷⁵ SERRA, Marta. *Espais latents : pratiques artistiques contemporaines vers un urbanisme crític*. Tesis Doctoral de la Universitat Politècnica de Catalunya. Departament de Composició Arquitectònica, Director OYÓN, J.L., Barcelona, 2014.

²⁷⁶ MONTANER, Josep Maria; MUXÍ, Zaida. *Arquitectura y política: ensayos para mundos alternativos*. GG,, 2013.

²⁷⁷ MAGRO, Tania. *Hacia la ciudad inclusiva. Prácticas sociales urbanas en Barcelona, 1969-1979*. Tesis doctoral. Dir. MONTANER, J.M., Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) Barcelona 2014.

sombra de una supuesta sociedad del bienestar adquirida. Tras las crisis económica reciente, de raíz urbanística y consecuencias devastadoras a nivel social, la participación e implicación han experimentado un resurgir, llegando incluso (afortunadamente) a impregnar los protocolos y legislaciones urbanísticas.

En definitiva como hemos mencionado los ciclos económicos activan o desactivan estos procesos sociales, pero en cualquier caso es innegable el rol positivo, casi indispensable de estos movimientos en la búsqueda de una *buena vida* colectiva.

Este movimiento inicialmente contestatario y transformador ha supuesto en alguna medida la revisión de protocolos de gestación y aprobación de proyectos urbanos. Los planes de participación pública están incorporándose de manera incipiente, como proceso previos a la redacción de los proyectos, actualizando así los testimoniales y *a posteriori* periodos de exposición pública y procesos de alegación, adquiriendo así un peso específico dentro de la planificación urbana a diversos niveles.

El 15M²⁷⁸ sentó las bases de unos procesos fértiles que han influenciado notablemente esta segunda transición política a la que asistimos. Pero, ¿pueden sus métodos mantenerse en el tiempo? La voluntad transformadora de este movimiento, la búsqueda de un sentido y un espacio verdaderamente de lo común urbano, la necesidad del “*otro*” como ente imprescindible en una vida cotidiana rica, o la generación de esferas²⁷⁹ o espacios afectivos, son motivaciones lo suficientemente fuertes como para mantener el tono participativo de una comunidad. Esto no significa que la extenuación o, simplemente la necesidad de supervivencia (o de vida más allá del colectivo), ponga en riesgo el grado de continuidad de los procesos de implicación civil. De ahí tal vez el carácter cíclico de la intensidad de los movimientos.

²⁷⁸ El movimiento 15 de Mayo de 2011 supuso un periodo de movilizaciones ciudadanas y manifestaciones que tomaron las principales plazas de España, reivindicando una transformación en la política, más honrrada, próxima al ciudadano y contemporánea. Este movimiento ha sentado las bases según ciertos autores a la aparición de nuevos partidos políticos y a un cambio de modos de hacer en la política, como la reivindicación de la participación directa de la sociedad civil en la vida política, el municipalismo o la transparencia y operatividad en la gestión.

²⁷⁹ Entendiendo esferas según la acepción del filósofo Peter Sloterdijk (SLOTERDIJK, Peter. *Esferas III: Espumas. Esferología plural*. Siruela, 2014.) como el cobijo o espacio de coexistencia, que recrea un espacio protector e íntimo, un intento de reconstruir un espacio de los cuidados tras el estallido espumoso de las anteriores esferas que nos cobijaban como el estado, la religión, la comunidad...

Como ya sucediera en la década de los 1970, el sociólogo ha pasado de ser una figura secundaria a indispensable agente urbano. Un mediador, poseedor de las claves y métodos.

En este sentido, los presupuestos participativos, por ejemplo, son una excelente noticia, un pulso vivo con los designios de los ciudadanos, pero ¿cómo conciliar estos procesos con la visión de conjunto y el potencial transformador del proyecto urbano y de la visión de la ciudad en su globalidad?

La transformación del río Turia de Valencia en los años ochenta, en una gran infraestructura verde fue una decisión apoyada en una demanda social, y amparada por ciertos colectivos de técnicos. Fue una decisión participada, si se quiere, pero cargada de estrategia, diseño –más o menos acertado– y de voluntad política transformadora de largo alcance. Conciliar las micro-políticas y las nuevas gobernanzas con estrategias clave en la visión de la ciudad a medio plazo es otro reto que la sociedad afronta actualmente.

Como especie, a pesar de cometer los mismos errores una y otra vez, cada tiempo deja una huella, o un estrato en el sedimento de la evolución social. A modo de espiral ascendente, los problemas y errores se repiten en bucle pero los aprendizajes provocan una cierta mejora al sistema.

La participación 3.0 correspondería entonces a una maduración del fenómeno participativo, una sedimentación de los conceptos y metodologías en todos los ámbitos de la vida pública, y en los procesos de decisión y gobernanza de lo imprescindible. En realidad se trata, en términos de Bourdieu, de acotar y “*estructurar el campo*”²⁸⁰, de definir estructural y formalmente las relaciones objetivas entre las partes y procesos, para provocar transformaciones sociales de calado, que dignifiquen a todas las partes y mantengan la calidad del diseño final: la ciudad, las personas, los usos, los ambientes, la vivienda, el espacio físico...

En definitiva, encontrar cuál es el espacio, en términos de tiempo y esfuerzo, dedicado al proceso de mediación: si el espacio temporal asignado a la mediación es muy corto se

²⁸⁰ BOURDIEU, Pierre. Champ intellectuel et projet créateur. *Les Temps modernes* nº 246, 22^e année Nº. 246: *Problemes Du Structuralisme*, 1966. pp 865-906.

El campo según Bourdieu es un espacio social de acción y de influencia en el que confluyen relaciones sociales determinadas. Estas relaciones quedan definidas por la posesión o producción de una forma específica de capital, propia del campo en cuestión.

corre el riesgo de desarrollar una pantomima mediatizada. Pero si se magnifica el proceso de participación, las decisiones corren el riesgo de eternizarse.

El uso de la ciudad es la ciudad misma, su contenido la define, y éste ha de ser consensuado y negociado. La verdadera renovación viene de fuera del ámbito propio del urbanismo, viene de la sociedad, de los usuarios de la ciudad.

En muchas ocasiones la sociedad se anticipa a procesos urbanos que introducen nuevas variables, la propia noción de protección de patrimonio, responde a procesos sociales y no necesariamente técnicos o políticos.

A su vez, sin proyecto urbano, sin una visión global y una estrategia definida, nos dejamos por el camino lo mejor de una disciplina, la arquitectónica, que si bien ha quedado malparada, después de la crisis inmobiliaria y financiera, se hace necesaria para traducir deseos y dar la mejor forma posible a nuestros escenarios de convivencia.

Cabe en cualquier caso matizar que esta serie de cuestiones enunciadas a propósito de un tiempo presente demasiado cercano pueden estudiarse con mayor perspectiva en los diversos casos denominados SALVEM de la ciudad de Valencia. Una mirada retrospectiva para resaltar el valor y la incidencia de los procesos participativos y reivindicativos en la definición de la ciudad:

Resulta innegable la trascendencia e impacto urbano de los movimientos y reivindicaciones *El llit del Turia es nostre i el volem verd*, de finales de los años 1970 que consiguió paralizar una autopista urbana por el viejo cauce (lo que podríamos interpretar como primer Salvem) o el movimiento unos años posterior *el Saler per al poble* que consiguió preservar el parque natural del Saler revirtiendo el incipiente proceso urbanizador y destructor. Así como el movimiento *Salvem el Cabanyal*, un movimiento de resistencia vecinal que ha conseguido paralizar la demolición del popular barri. *Salvem el Botànic*, el movimiento *Horta es Futur* que trata de revertir la Zona de actividad logística en la punta para de esta forma conectar la infraestructura verde del río con la Albufera.

Con cierta perspectiva, estos movimientos han contribuido a conformar una ciudad mejor, y han conseguido desarrollar proyectos o preservar barrios, todas ellas cuestiones estratégicas y esenciales para la ciudad, como veremos a continuación.

2.3.2 El verde y el agua, reivindicaciones reiteradas

La participación institucionalizada supone un procesado de un movimiento que ancla sus raíces en la reivindicación y la lucha. Es por esto que el proceso de institucionalización, si bien deseable en cuanto implementa los modos de gobernanza o amplía a otros actores una parte de la toma de decisiones, también es cierto que en cierta medida supone una desarticulación su vertiente más contestataria y subversiva. Suele afirmarse que los movimientos sociales se avivan cuando tienen un motivo contra el que luchar, que funcionan mejor a la contra, o que un objetivo común, habitualmente una amenaza, es lo que verdaderamente cohesiona y vitaliza estas manifestaciones.

Una vez la participación se hace sistema o lugar común, en ocasiones suele decirse que a su vez se corre el riesgo de apagar la llama del pulso social. En cualquier caso siempre habrá algún motivo por el que luchar, y a su vez es también cierto que estos movimientos llevan implícito un grado de proposición, una visión positiva de la ciudad o de su entorno, aunque muy frecuentemente se enuncien en la negación, la conservación o la oposición directa.

En cualquier caso, para vertebrar este campo estudiado con el resto de campos de la tesis, cabe afirmar un hecho muy significativo. La sociedad civil siempre ha reivindicado una presencia vegetal en sus calles. Históricamente, en Valencia, los movimientos sociales y plataformas participativas siempre se han posicionado para defender los valores ambientales, la presencia de arbolado, de agua, de espacios verdes. En cierta medida existe una suerte de intuición colectiva, que entiende que la presencia de vegetación y arbolado en sus calles es un derecho urbano fundamental. La preservación de determinados ecosistemas en riesgo o amenaza ha estado muy presente también en las reivindicaciones históricas de la ciudad.

Sirva como ejemplo los ya mencionados casos de la lucha ciudadana que al albor de la democracia, a final de los años 1970, consiguió paralizar la utilización del cauce del Turia como autopista para conseguir un jardín lineal, esencial hoy para la ciudad.



Fig. 183. Eslogan del movimiento ciudadano que consiguió paralizar la autopista en el cauce del río Turia

Fuente: Archivo VTiM. Vetges Tu i Mediterrània.

A su vez el parque natural de la Albufera y el Saler, se salvó de su completa urbanización gracias al movimiento el Saler Per al Poble²⁸¹.



Fig. 184 y Fig. 185. Eslogan del movimiento ciudadano que consiguió paralizar la autopista en el cauce del río Turia

Fuente: Archivo VTiM. Vetges Tu i Mediterrània.

Resulta muy interesante cómo aparecen los términos, decisión colectiva, o reivindicación reiterada del elemento verde como un patrimonio, como un valor cuya pérdida irreparable no puede ser permitida por un colectivo humano unido luchando por

²⁸¹ PIQUERAS, Norberto (coord.) *El Saler per al poble, ara!*. Catàlegs d'Exposicions UV 2017

valores ambientales o ecológicos. Como ya hemos mencionado los movimientos suelen poseer una aproximación conservacionista, así el término SALVEM, es recurrente en las reivindicaciones. La plataforma SALVEM el Botànic²⁸² paralizó la construcción de un hotel en unos solares junto al Jardín Botánico y antiguo Monasterio de los jesuitas, demandando la ampliación del jardín en vez. Recientemente, tras más de 20 años de activismo, el ayuntamiento ha permutado la parcela para preservar el espacio natural del jardín Botánico y ampliar el Jardín.



Fig. 186. Eslogan de la plataforma Salvem el Botànic

Fuente: Plataforma Salvem el Botànic.

Más recientemente han surgido movimientos de defensa de la huerta. Movimientos que luchan por su protección, e implementación, denunciando la continua destrucción y obliteración de un territorio identitario que sólo recientemente estamos empezando a valorar y dignificar. Movimientos que evocan un futuro compatible con los valores propios del territorio (Per l'Horta, *Horta*²⁸³ és futur). Denunciando de manera implícita con sus eslóganes la necesaria reversión de la idea de progreso, habitualmente relacionada con la expansión urbana y la vialidad, reivindicando una modernidad compatible con elementos territoriales, lógicas agrarias o paisajes antrópicos como l'Horta de valència.



Fig. 187. Logo de la asociación Per l'Horta. Eslogan propio. Fuente Per l'Horta.

²⁸² <https://sebrc.wordpress.com/>

²⁸³ <http://perlhorta.info/>

La idea de lucha por un futuro digno es recurrente, una idea fuerza que adquiere mayor relevancia si analizamos de manera retrospectiva las consecuencias y logros de estas luchas. Por ejemplo, el Turia como infraestructura viaria, o la urbanización del Saler casi pueden entenderse como distopías de las cuales conseguimos salvarnos.

Parte de estos logros se deben a estos modos de participación y gobernanza que desde la coordinación local, y la reivindicación consiguieron frenar procesos que hubieran supuesto como decimos distopías con un grado de irreversibilidad muy alto.

Los huertos de Benimaclet²⁸⁴ son un ejemplo más reciente participación no reglada que se cohesiona a través de la asociación de vecinos, para luchar por un proyecto de agroecología urbana en espacio de gestión compartida, que ha conseguido asentarse y firmar un convenio con la administración que asume el huerto como parte del parque previsto en el sector, un convenio a 20 años que nos habla de los vasos comunicantes entre colectivos sociales e instituciones, pudiendo en ocasiones estos colectivos y sus prácticas tener un impacto sobre el planeamiento y las ordenanzas.



Fig. 188. Huertos urbanos de Benimaclet
Fuente: Asociación de Vecinos de Benimaclet

²⁸⁴ <http://www.huertosurbanosbenimaclet.com/>

Más recientemente, en un marco institucionalizado de la participación, si estudiamos los contenidos de los procesos participativos encontramos cómo el agua y el verde aparecen de manera reiterada en todos los procesos de participación.

Los proyectos de urbanización de la plaza de la Reina²⁸⁵, cuyo objeto era la implementación colectiva de variables programáticas para la reurbanización de la Plaza de la reina frente a la catedral, ha supuesto la introducción de mucho más arbolado y elementos vegetales de los inicialmente planteados.

A su vez el proceso para la plaza del Mercat (sobre el paleocauce del Turia) tras el proceso participativo y un concurso público, ha incorporado el elemento vegetal como algo vertebrador de la propuesta, que a su vez integra soluciones técnicas de tipo poroso para los pavimentos.

La participación habitualmente ha defendido la presencia de agua y verde en la ciudad, visualizando ambientes urbanos donde el inconsciente colectivo desea residir.

Los tres campos de estudio convergen en un fenómeno, el de la redefinición de los modos de gobernanza, que ha influenciado de manera muy positiva a la ciudad de Valencia.

²⁸⁵ Proceso de participación llevado a cabo por Encajes Urbanos en 2017.

2.3.3 Muestra operativa de procesos metodológico

Con la finalidad de tratar de sistematizar los procesos metodológicos de un campo con escasa perspectiva retrospectiva, enunciaremos aquí una serie de herramientas que contribuyen a definir el campo abordado. Se trata de enunciar una serie de herramientas destinadas a implementar el rol de traducción social. Es decir la transcripción de los requerimientos, necesidades, problemáticas y potencialidades enunciadas por un colectivo en un proyecto o intervención concreta. A continuación definimos cuatro procesos metodológicos que por su utilizad y ángulo de acercamiento nos sirven para tomar el pulso a la operatividad de las prácticas relativas al campo de la participación. Exponemos los temas relativos al mapeo urbano (de agentes, de necesidades, etc.), el recorrido o deriva participada referidos a la diagnosis colectiva dinámica como método de debate *site-specific*. La tradicional metodología de diagnosis participada con esquema DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas Oportunidades), y una última herramienta metodológica de desarrollo propio relativa a los usos urbanos.

Estos ejemplos nos servirán para tratar de hacer operativa la aproximación participativa, siempre ligada a los temas nucleares de agua, ciudad, naturaleza urbana y ambiente.

a) Mapeo de Agentes deseos y necesidades

La complejidad y necesidad de dar respuesta a la construcción de procesos de participación efectivos hacen necesario la concepción compleja de los mismos. Por ello las fuentes metodológicas propuestas abarcan una serie de técnicas de investigación sociológica y urbanística como la Teoría del Actor-Red²⁸⁶, la Investigación-Acción Participativa²⁸⁷, el análisis de redes y el más actual “*design thinking*”, así como una aproximación a los criterios pedagógicos de Paulo Freire²⁸⁸.

Se concibe de esta forma una práctica profesional en donde se trasciende, tal vez de forma sólo temporal, el binomio clásico de sujeto y objeto de la investigación. Las opiniones, conocimientos y apreciaciones son de igual valía independientemente de su procedencia para contribuir a la construcción colectiva de una cartografía de

²⁸⁶ LATOUR, Bruno. *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, La Découverte, coll. L'armillaire, Paris, 1991.

²⁸⁷ RODRÍGUEZ-VILLASANTE, Tomás. Aportaciones básicas de la IAP a la Epistemología y Metodología. *Documentación Social*, nº 92, 1993, p. 23-42.

²⁸⁸ FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1987, vol. 1.

necesidades, deseos, problemáticas, recursos y potencialidades, con una finalidad de diagnóstico a través del relato y la auto-representación. La investigación parte de la realidad con su situación estructural y subjetiva presente y se orientan los trabajos hacia el desarrollo de una reflexión crítica, con una voluntad de transformación creativa, con la participación de la comunidad implicada. El objeto final es la transformación de la realidad social en beneficio de las personas involucradas, induciendo la reconversión de los agentes locales e informantes en sujetos activos que pasarán a convertirse en parte del equipo investigación – acción - transformación del barrio. El apoyo institucional es por otro lado fundamental para conseguir procesos durables y eficaces.

Se plantea un proceso metodológico modesto y sencillo y a la vez científico, que aboga por la participación en los procesos, la reflexión seria y profunda de las causas y las tendencias propias a las circunstancias actuales del barrio con el fin de establecer unas conclusiones que tracen unas estrategias concretas y realizables por la comunidad o que sirvan a la implementación de procesos de transformación urbana abiertos, en un régimen de cooperación y diálogo fluido con las instituciones.

El trabajo lleva implícito un mapeado de los actores del barrio permitiendo su identificación, su ámbito de trabajo, sus intereses, deseos, necesidades, problemáticas, así como su predisposición al trabajo colectivo. Serán de igual importancia las diferentes asociaciones, colectivos, personas o vecinos como, el análisis del tejido comercial y productivo, así como el educativo e institucional.

Se genera de esta manera una cartografía de agentes sociales presentes, tanto con los que ya están organizados (asociaciones, comisiones, cofradías, asociaciones de comerciantes, ongs, instituciones educativas, museos y galerías de arte, asociaciones culturales, deportivas y vecinales, comisiones falleras...) como se aquellas las redes de particulares e individuos que quieran.

Los espacios de entrevista son en los puntos de reunión habitual, mercado, vía pública, comercios, centros sociales, parques, etc., segmentando el muestreo en horarios de mañana, tarde y noche, laborables y festivos, en diversas épocas del año. Con el material recogido se genera los mapeos y sociogramas de los agentes, sus controversias, necesidades, problemáticas, orientados al diseño de soluciones, a la creación de nuevas redes sociales y al reforzamiento del tejido social ya existente.

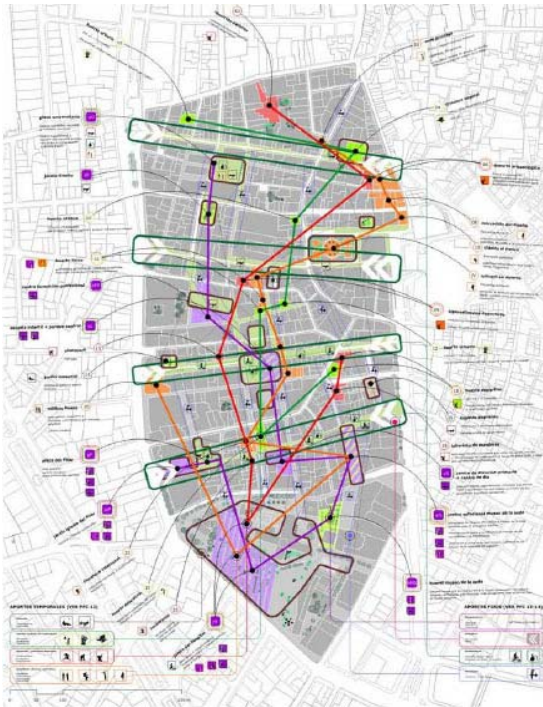


Fig. 189. Izq. Mapeado de agentes Velluters. Fuente: Taller de Barris PÉREZ, D. SCHLIERF, K et al, AAVV VELLUTERS EL PALLETER 2007.

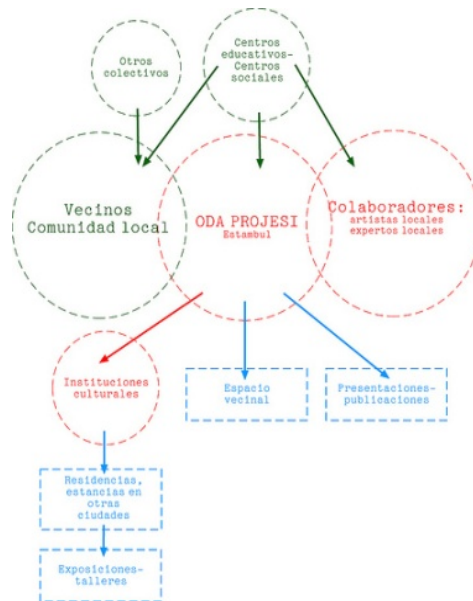


Fig. 190. Dcha. Sociograma de proyecto comunitario. Fuente: Transductores, RODRIGO, J.

b) Recorrido Participado un relato para el proyecto.

Abordamos aquí un proceso metodológico de interés para la investigación, lo que podemos denominar el *recorrido participado colectivo* (*marches collective*). Un método como veremos en el último punto, que fue empleado por Patrick Geddes en sus trabajos realizados en la India a principios del siglo XX.

Este método ha sido ampliamente utilizado por el colectivo francés *Bazar Urbain*²⁸⁹, que lleva décadas tratando de sistematizar un proceso que haga operativos los relatos extraídos de los procesos participativos relacionados con el caminar.

²⁸⁹ Selección de obras de Bazar Urbain:

BALEZ, Suzel, TIXIER, Nicolas (Dir.). *La place de la Republique en marches*, Ville de Paris-BazarUrbain, Grenoble, 2009, 260 p.

AMPHOUX, Pascal, TIXIER, Nicolas (Dir.), *Les Grand-Places en marches*, Ville de Fribourg-BazarUrbain-Contrepoint, Lausanne, 2010, 232 p.

COUIC, Marie-Christine, DELABARRE, Murielle, ROUX, Jean Michel (Dir.), *Nature en ville*, Grand Lyon - BazarUrbain, 2012, 164 p.

AMPHOUX, Pascal, TIXIER, Nicolas (Dir.), *Le Bourg en marches*, Ville de Fribourg - BazarUrbain - Contrepoint, Lausanne, 2014, 288 p.

TIXIER, Nicolas (Dir.), *Amiens 2030. Le quotidien en projets*, Grenoble, Ed. BazarUrbain, 2013.

Entendemos el proyecto urbano como un proceso que debe tener en cuenta una multiplicidad de factores: requerimientos técnicos (estructurales, financieros, estéticos, de seguridad y salud, hidráulicos, naturales, térmicos, acústicos, etc.)

A su vez el uso y la práctica cotidiana del lugar, todo aquello que hace alusión a lo vivido, al intercambio e interacción, es decir a la dimensión social, a menudo ha sido olvidado en los programas de las licitación de arquitectura y urbanismo.

Podríamos encontrar las razones de este olvido en la especificidad de cada caso de estudio, la singularidad y no replicabilidad de las situaciones, y por ello la necesidad de observación atenta, una escucha paciente que a menudo proyectistas y licitadores no están dispuestos a asumir, por la dilación que aparentemente esta escucha pueda suponer al proceso.

A su vez la diagnosis participada requiere de otras formas de escritura que se escapan a la codificación técnica, estética o estilística, aproximándose en cierta medida a formas de relato casi literarias, en cuanto los textos traducen sentires ciudadanos.

Caminar la ciudad, describiendo los lugares atravesados, y traducir la experiencia en un relato para restituir las prácticas y percepciones sensibles del colectivo humano de un territorio²⁹⁰.

El reto reside en traducir estos métodos de observación científica en herramientas operativas que enuncian requerimientos o problemáticas o situaciones de proyecto urbano. Este paso del análisis al proyecto requiere de una sistematización metodológica tanto de los recorridos participados como de las reglas de transcripción, interpretación y extrapolación de las palabras dadas por los ciudadanos participantes.

Una vez finalizada la transcripción ésta debe adquirir una forma accesible para ser devuelta (devolución) y procesada con el fin de identificar las cuestiones relevantes del proyecto

El principio inicial consiste a reunir en el ámbito estudiado a los actores del territorio, a los que se les pide describir y narrar su propio territorio (presente-pasado-futuro) mientras se recorre.

²⁹⁰ En los siguientes textos se explicita el método enunciado:

PETITEAU, Jean-Yves, PASQUIER, Elisabeth. La methode des itineraires : recits et parcours. THIBAUD, Jean-Paul, GROSJEAN, Michele (Dir.), *L'Espace urbain en methodes*, Parentheses, Marseille, 2002, pp. 63-77.

THIBAUD, Jean-Paul, *La methode des parcours commentes*. THIBAUD, Jean-Paul, GROSJEAN, Michele (Dir.), *L'Espace urbain en methodes*, Parentheses, Marseille, 2002, pp. 79-100.

Se trata de compartir una memoria colectiva de los usos del territorio, de enunciar hipótesis programáticas posibles y establecer los requerimientos y cuestiones relevantes para el proyecto.

Se requiere al mayor número de participantes posible, escogiendo a los miembros en clave de representatividad siendo deseable la mayor diversidad de agentes, tanto en cuanto a los factores clásicos de: edad, sexo, clase social; como al criterio de relación con el enclave analizado: el conocimiento del lugar y el tipo de relación de la persona con el mismo ha de ser variado y diferencial. Par ello se requiere convocar a personajes clave, identificados previamente, (el historiador o botánico del barrio, tal asociación, tal comerciante, tal técnico municipal, el arquitecto proyectista, etc.), así como lanzar una convocatoria abierta para todo aquel que desee debatir el barrio de manera dinámica. Se requiere de la mayor difusión posible para garantizar el éxito de la convocatoria. Pueden disponerse los grupos de manera heterogénea (los vecinos con los técnicos, equipo de gobierno, etc.), lo que puede introducir desequilibrios simbólicos que pueden cohibir ciertas palabras de los habitantes, o por el contrario disolver las cuestiones del estatus, estableciendo una fértil horizontalidad, contribuyendo al fin de enriquecer la diversidad de los acercamientos y experiencias dentro de un mismo grupo.

El rol de los técnicos responsables del recorrido participado no es el de dinamizar o dirigir el paseo sino de acompañar de manera discreta, realizando un ejercicio de escucha y transcripción de los relatos enunciados. El técnico es un catalizador o fluidificante de los intercambios dados y de los ritmos del recorrido, y del equilibrio del peso de cada uno de los intervinientes. Se registra la sesión pudiendo utilizar la foto el video y la escritura.

Al finalizar el recorrido debe hacerse un balance del mismo, tratando de sintetizar las cuestiones abordadas, reunidas en algún enclave que permita disponer de material planimétrico para poder localizar las problemáticas. El equipo de técnicos debe continuar anotando las cuestiones enunciadas. La diagnosis colectiva puede acompañarse de una segunda fase de propuesta, solicitando a los intervinientes su posición proyectada al futuro, a potenciales intervenciones o soluciones a las problemáticas abordadas, independientemente de la escala (una plaza o el territorio), la temporalidad (corto o largo plazo) o el tipo de propuesta (social, patrimonial, artística, paisajística, de gestión, económica, etc.)

Este trabajo se transcribe a un documento que será restituido a los participantes una vez sea finalizado. El trabajo de transcripción significa asignar al documento una forma

precisa, una suerte de interpretación de las palabras dadas, pudiendo agrupar conceptos o temáticas recurrentes, para dotar al trabajo de un carácter sintético y comprensible, evitando redundancias y resaltando aquellas cuestiones que han sido recurrentes.

Se trata de un verdadero trabajo de recomposición de un relato colectivo, con el fin de darle legibilidad a un trabajo a priori compuesto por una multiplicidad de palabras. Un trabajo que deberá acompañarse de los registros fotográficos necesarios.

Una vez recompuesto el relato ilustrado y restituido a los participantes, los técnicos deben entonces extraer del trabajo aquellas cuestiones que pueden traducirse en términos de proyecto urbano, se trata de la fase de traducción.

Este proceso metodológico en definitiva trata de dar la palabra a una multiplicidad de actores con el fin de construir una palabra colectiva de raíz múltiple que permita interpretar el territorio, sus problemáticas y potencialidades. Un relato del lugar, de lo ordinario y extraordinario.

De la multiplicidad de palabras debe extraerse la unidad o unidades semánticas y de la palabra individual debe expresarse la diversidad de significados.



Fig. 191 y Fig. 192. Proceso de marchas participadas en Friburgo. 2014.

Fuente: Bazar Urbain

d) Catálogo de usos

Es recurrente la discusión acerca de cuál es el verdadero cometido de los procesos participativos. ¿Es acaso la forma de la ciudad la que debe discutirse colectivamente? ¿El trazado de sus infraestructuras o redes de instalaciones acaso?

Si algo debiera abordarse de manera colectiva, a nuestro entender son los usos de la ciudad, cómo se programa la urbe, especialmente en sus suelos públicos.

La noción de usos de suelo queda relegada a la estricta definición normativa. Se califican y clasifican los suelos en el planeamiento general, disponiendo el uso de cada parcela.

En la actualidad podríamos decir que estas delimitaciones resultan en ocasiones un tanto escasas de miras. Por un lado los usos permitidos son el resultado de la sedimentación de años de planeamiento urbano que en ocasiones no se adapta a los usos urbanos requeridos, incluso ya en marcha. La sociedad civil en ocasiones desarrolla determinadas actividades que cuestionan el cerco normativo del empleo del suelo público. Por otro lado muy pocos municipios cuentan con un plan de usos que aborde la cuestión de los usos temporales. Si una parcela no se edifica durante un largo periodo de tiempo, ya sea pública (con mayor sentido) como privada, esta parcela supone un recurso de suelo que tal vez pudiera desempeñar una función hasta que el uso previsto se ponga en marcha.

En ese sentido, el planeamiento reglado tiende a la rigidez y estancamiento de las premisas, impidiendo en muchas ocasiones el dinamismo referido a los usos y actividades.

El cuadro de usos de la imagen, que abordamos de manera exhaustiva en los anexos, es una herramienta gráfica, resultante de la investigación de diversos colectivos del barrio de Velluters, a razón de los deseos y necesidades del barrio.

Tanto la catalogación de usos como los usos en sí mismos componen una propuesta ampliable en función de cada momento. La profundización acerca de los contenidos se realiza en el siguiente capítulo y en los anexos. En este apartado se muestra una metodología propia de interacción lúdica e implementación de información cualitativa de los participantes en el taller.

En un primer momento el usuario ha de reconocer mediante lectura del plano su ubicación. Este auto-reconocimiento en el plano, se facilita con el asesoramiento técnico así como con la identificación en el plano de los lugares y edificios más representativos

del barrio. Después de su ubicación se le pide que localice, si lo desea, su vivienda y muestre cuáles son sus recorridos habituales. Una vez documentado, bajo consentimiento y de forma anónima, el usuario dispone de una red de espacios vacíos, con su régimen de propiedad, con el que puede “jugar”, en función de la proximidad a su vivienda o de los factores que considere oportunos. Se le propone escoger alguno de los usos propuestos, uno o varios y colocarlo en el espacio o espacio elegido. Si no encontrase el uso deseado, se le invita a graficar el uso, incluso a generar un bloque temático diferente. Mediante un sistema gráfico y visual se desarrolla una metodología de tipo lúdico. A medida que van participando y siempre bajo su consentimiento se van documentando las “partidas”.

Las problemáticas y potencialidades que enuncia cada actor implicado en la cuestión urbana, permiten, o así lo pensamos, de construir lo común.

La negociación entre los actores y la toma de conciencia de las relaciones múltiples y complejas entre cada uno resultan entonces cuestiones esenciales para la co-construcción de la necesaria y consecuente diversidad de tipos de espacio.

La coexistencia de divergencias en cuanto a deseos y necesidades, incluso a veces antagónicas, debe ser mediada, facilitando las situaciones, asumiendo la naturaleza conflictiva del espacio público

La hibridación de usos responde entonces a esta complejidad, proponiendo la diversidad y complementariedad de situaciones y usos, la generación de una diversidad de ambientes en una misma ciudad, garantizando así la cohabitación de intereses diferenciales.

Mil ciudades en una, que se traducen en un catálogo de usos en continua creación y ampliación²⁹¹

El hecho de imaginar usos posibles para los espacios, como los solares, constituye una base mental compartida para la reactivación de uso. Se traza en cierta medida una *cartografía de los deseos*, que en el caso de Velluters organizamos en tres bloques temáticos.

- Ambiental: renaturalización + autonomía energética + gestión del agua + accesibilidad + variación sensorial + re-subjetivación y diversificación de situaciones.
- Social: óptica intergeneracional + atenciones básicas socio-sanitarias + impulsión de espacios de coproducción y de corresponsabilidad + la ciudad escuela- intercambio formativo + facilitación de la participación y la mediación.

²⁹¹. TORRES.A., con Laminúscula Asociación al inicio (2011-2013) y en solitario posteriormente (2013-2018).

- Económico: dinamización del empleo + equilibrio de modelo turístico atención a proceso gentrificadores + puesta en valor del pequeño y mediano comercio + espacios de co-producción y co-trabajo.



Fig. 194. Catalogue de usos ampliable.

Fuente: Adrián Torres con LAMínuscula asociación, 2011-2013. Desarrollo posterior hasta 2018

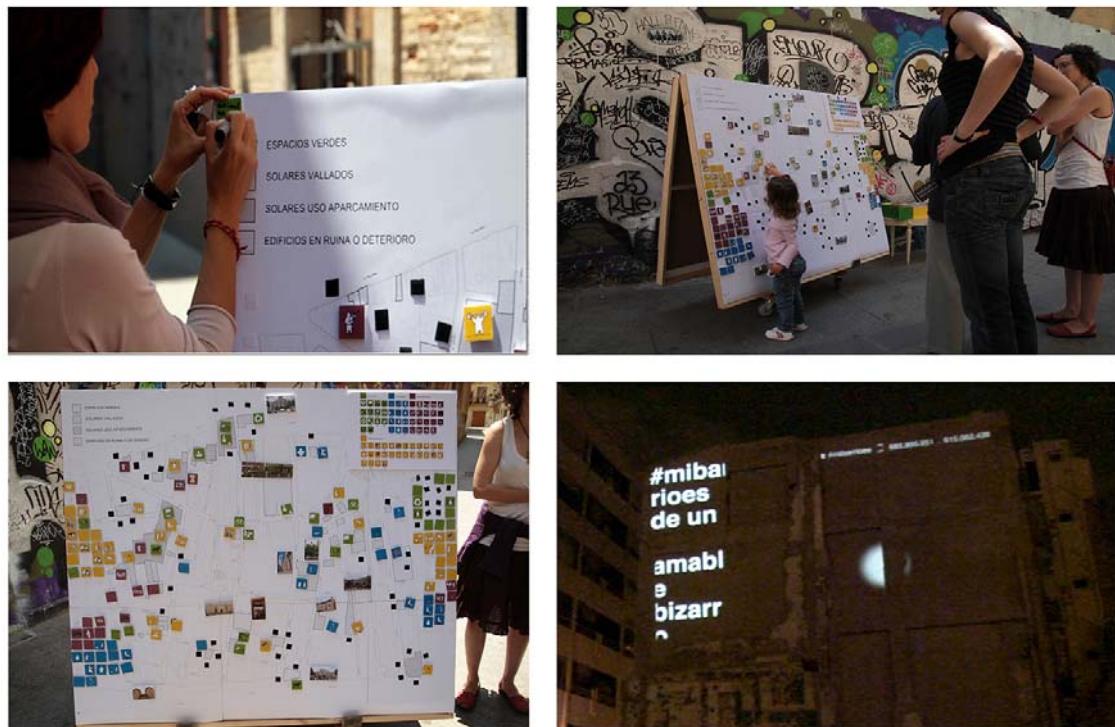


Fig. 195. Metodologías participativas.

Fuente: Adrián Torres con LAMínuscula asociación, 2011.

Con estos antecedentes, marco del campo de la participación y la gobernanza, y la enunciación de una serie de procesos metodológicos propios, abordamos la aplicación del campo de la participación y gobernanza al ámbito estudiado en la tesis, Ciutat Vella de Valencia.

En la presente investigación, este campo de la participación y la gobernanza, se vincula con los otros campos expuestos (agua y ciudad / ambiente urbano), con el fin de hilvanar una concepción holística de la temática abordada. A su vez el tema será tratado incluyendo una dimensión biográfica, desde una perspectiva crítica, ligada a la experiencia propia en procesos participativos durante los últimos 10 años en la ciudad de Valencia, y en otras ciudades, para establecer un estado de la cuestión en un tema tan actual y controvertido como el de la participación ciudadana.

Incluimos a su vez sendos estudios de caso. A escala de ciudad enunciaremos los procesos sociales llevados a cabo en las últimas décadas en el barrio de Velluters, y expondremos un proyecto concreto de activación de un solar urbano, el Solar Corona. En ambos procesos hemos sido parte implícita y por ello esa dimensión biográfica mencionada anteriormente.

2.3.4 La participación no reglada. Iniciativas en Velluters y el Carmen

En el punto 1.4 hemos estudiados la morfogénesis del barrio de Velluters y sus avatares urbanístico que han configurado el barrio actual. En este punto vamos a abordar un estado de la cuestión de las iniciativas de carácter social y vecinal, tratando de describir el paisaje humano, el patrimonio social o el ambiente del usuario y habitante del barrio. El pasado artesano y obrero de Velluters ha ido desdibujándose, fruto de los procesos de transformación descritos. Aun así, el carácter reivindicativo y luchador, como también hemos comentado, ha permanecido en un barrio, con un avanzado estado de degradación y unas problemáticas sociales que en cierto modo han mantenido cohesionado al barrio. La asociación de vecinos de Velluters, El Palleter, o la asociación Ciutat Vella Batega, que a pesar de representar a diversos colectivos de toda Ciutat Vella, tiene su sede social y simbólica en el barrio. En cierta medida el pasado de lucha obrera se ha transformado en una reivindicación y activismo sostenidos. Con la intención de ilustrar el campo abordado de participación y gobernanza, exponemos a continuación la genealogía de proyectos e intervenciones llevadas a cabo en el barrio en el periodo reciente 2004-2018. Su comprensión trazará una genealogía de luchas y acciones que nos ha llevado hasta el momento actual que analizaremos a su vez.

La experiencia participativas llevadas a cabo en estos barrios resultan un precedente con el cual evaluar la aceptación de las tesis mantenida en la investigación. Una herramienta de establecimiento de vasos comunicantes, entre propuestas de índole estratégico, como es la propuesta de infraestructura verde urbana, una suerte de complementación entre una propuesta articulada, un relato, una memoria futura posible, que traemos a colación en el caso e Ciutat Vella. Se trataría de compartirlo y, si es bien recibido, de enriquecer los procesos de manera recíproca con sinergias entre sociedad civil, equipos técnicos y la administración.

El presente capítulo comienza con un revisión de los proyectos de iniciativas llevadas a cabo por diversos colectivos, en colaboración con las asociaciones de vecinos y otros colectivos con una finalidad transformadora y regeneradora que tenga en cuenta las necesidades y prioridades de residentes y usuarios del barrio.

Taller de Barris 2004-2007

En 2004, las diferentes asociaciones del barrio de Velluters lanzaron un manifiesto *“contra la especulación urbanística y contra la degradación y el abandono del barrio”*²⁹². Toda la energía reivindicativa se transformó en una voluntad propositiva y reivindicativa que se materializó en la puesta en marcha de un huerto urbano comunitario. Un espacio de reminiscencia agrícola en el centro de la ciudad, que reivindicaba otra forma de hacer ciudad y se entendía como un *“punto de encuentro y de intercambio social, un solar convertido en un huerto productivo alimentado por la energía de los vecinos”*.

Se trataba de un solar de titularidad pública cedido a la asociación de vecinos para el desarrollo de proyecto, con valores propios de la ecología urbana y la cogestión de espacios. En palabras de los organizadores el objetivo era a la vez poner en marcha un espacio de uso colectivo y revisitar en cierto modo el pasado agrícola de la zona.

A su vez la introducción de parcelas agrícolas en el casco histórico era una manera de denunciar el proceso incipiente durante esos años de expansión urbana, de asedio y obliteración de la huerta periurbana de Valencia. De hecho el substrato vegetal aportado resultó de la gestión de tierras fértiles periféricas de huerta que estaban siendo urbanizadas por aquel entonces. El proyecto tuvo 2 años de duración y supuso un punto de encuentro significativo para el barrio y sus reivindicaciones.

El proyecto terminó en 2006 cuando AUMSA la agencia de Actuaciones Urbanas Municipales desalojó el espacio para construir un proyecto de viviendas sociales.



Fig. 196 y Fig. 197. Huerto Urbano 2004-2006 llevado a cabo por AAVV el Palleter y otras, asociaciones como Amalteia, etc. Fuente Santi Alminyana.

²⁹² Asociación de vecinos El palleter.

Las sinergias generadas durante el proceso desembocaron en la puesta en marcha del Taller de Barris ²⁹³, un proyecto de *Investigación Acción Participativa* ²⁹⁴, conformado entre investigadores de la Universidad Politécnica de Valencia y la Asociación de Vecinos “El Palleter”, una pionero en su campo.

Este proyecto vino enmarcado por una necesidad de conjugar el urbanismo ecológico de valores medioambientales, interesado en temas cercanos a los abordados en la tesis como, el microclima, la eficiencia energética o el consumo de recursos naturales; con una concepción del planeamiento urbano que incluyera aspectos vivenciales, sociales y de participación ciudadana, con el fin último de implementar el bienestar interpersonal de un barrio en unas condiciones críticas.

El taller, configurado por un equipo técnico de carácter interdisciplinar y abierto perseguía contribuir a un desarrollo urbanístico ecológico. *“El punto de partida consistía en que la participación de los vecinos y colectivos ciudadanos en el planeamiento, investigación y desarrollo tecnológico es una condición indispensable para conseguir soluciones económicas, ecológicas y socialmente viables.”*²⁹⁵

Sus principios metodológicos se basaban en la investigación participativa y en el modelo de los *Science Shops* o Centros de Investigación basados en la Comunidad. Todos ellos pretenden ofrecer un acceso abierto a la investigación como la universitaria a colectivos ciudadanos. El taller, imbuido por una voluntad ecológica y de transferencia de conocimientos y empoderamiento social, entendía que:

“en la búsqueda de soluciones, de propuestas para los vecinos y para las autoridades, es esencial la implicación de los y las que viven en el barrio. Si queremos encontrar soluciones que sean realmente aplicables, que contribuyan efectivamente a los objetivos del urbanismo ecológico y que motiven a los vecinos de involucrarse en ellas, la participación de los vecinos y demás colectivos activos en estos temas parece ser una vía muy interesante.”

Del mismo modo que las teorías y prácticas pedagógicas de Paulo Freire se promueve el encuentro entre distintas formas de conocimiento; desde cuestiones técnicas, sociales, cuestiones propias a la vida cotidiana en el barrio, hasta su historia y cultura,

²⁹³ Agentes implicados: Asociación de vecinos de Velluters el Palleter y El Pilar, Colectivo per l’horta, Taller de Barris: Santiago Alminyana, Josep Giner, David Pérez, Katharina Schierf. Universidad Politécnica de Valencia.

²⁹⁴ RODRÍGUEZ-VILLASANTE, Tomás. Aportaciones básicas de la IAP a la Epistemología y Metodología. *Documentación Social*, nº 92, 1993, p. 23-42.

²⁹⁵ Taller de barris (PÉREZ, D, et al. 2006)

considerándolas todas ellas, independientemente de la procedencia de los agentes enunciadore. El taller estuvo en activo entre 2006 y 2007, generando un extenso y valioso material de análisis y diagnóstico participativo, así como propuestas concretas basadas en los estudios de necesidades de barrio como el diseño participativo del parque de Vinatea. La falta de continuidad en parte provocada por la implicación intermitente del sector universitario, así como la indiferencia del Ayuntamiento y de otras instituciones públicas fueron apagando el proyecto.

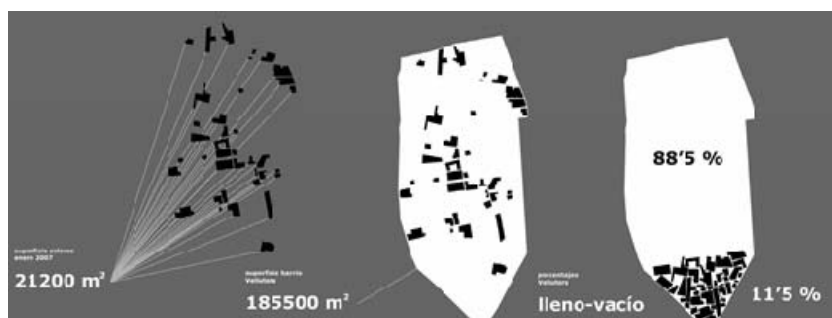


Fig. 198. Estudio de proporción de solares de Velluters efectuado por el Taller de Barris PÉREZ, D, et al 2006

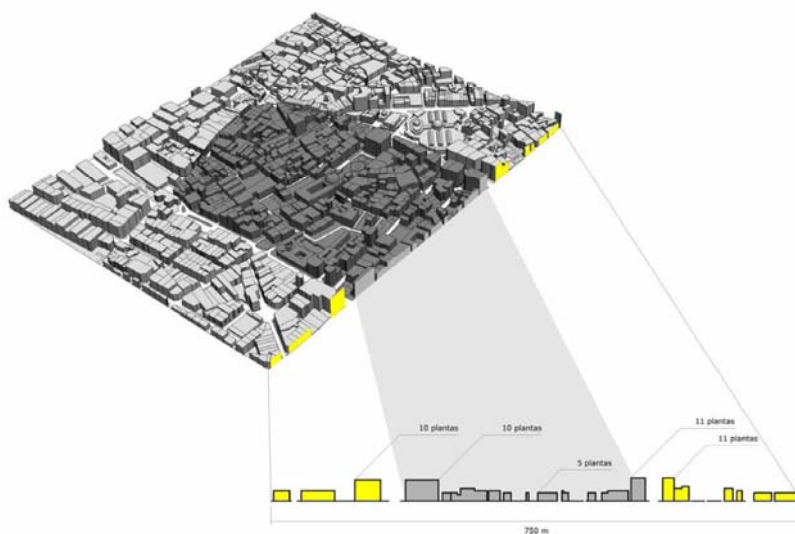


Fig. 199. Estudio volumétrico del barrio donde se concibe el contraste de alturas de la avenida del Oeste y la Ronda Urbana. Taller de Barris PÉREZ, D, et al 2006



Jornadas de Participación y propuesta del Taller de Barris (PÉREZ, D, et al. 2006), AAVV VELLUTERS

Plataforma “Salvem el Princesa, reviscolem el barri” 2009

A lo largo de la investigación ya hemos abordado el enclave del solar del antiguo Teatro Princesa, a su vez antiguo convento de la Puridad, y hemos analizado la correspondencia parcial del solar resultante con el trazado hipotético del Paleocanal.

Desde el año 2009 el espacio es un solar en desuso que ha sido objeto sin embargo, de diversas iniciativas de reactivación de uso.

El Teatro Princesa que ocupaba este enclave, fue un espacio emblemático de carácter local y metropolitano, hay que mencionar que fue uno de los primeros grandes teatros de la ciudad. Inaugurado en el año 1853 y reformado en 1956 tenía una capacidad de más de 1000 personas y acogió a lo largo de su trayectoria espectáculos de cine, teatro y de otros acontecimientos de carácter cultural. A pesar de su interés histórico, el edificio se cerró y quedó en estado de abandono hacia finales de los años 1980.

En 2009 se produjo un incendio y la propiedad procedió a su demolición a instancias del Ayuntamiento. A partir de este momento el espacio ha permanecido como un solar urbano. Diversas plataformas han reivindicado el espacio como centro cultural y espacio libre, tal y como prevé el planeamiento, pero el espacio permanecen desuso desde hace q10 años.

En verano de 2009 surge la plataforma "Recuperem el Princesa, reviscolem el barri" impulsada por diversos colectivos del barrio como Ca Revolta i la Asociación de Vecinos “El Palleter”, con la colaboración y el asesoramiento de la agrupación Sostre²⁹⁶. La campaña realizada en el mismo año de la demolición tuvo como objetivo la recuperación del espacio para uso vecinal, de tal manera que los vecinos pudieran decidir los usos del espacio.

Se llevó a cabo un estudio para conocer la opinión de los vecinos acerca del solar del Princesa y su futuro uso. Se hicieron encuestas donde quedó patente un sentir generalizado acerca del estado de abandono por parte de las administraciones públicas del barrio en general. El solar del antiguo teatro se asumía como un espacio, de relevancia a nivel local y urbano, tanto por su dimensión como por su localización e incluso por la presencia de arbolado de porte en la parcela.

²⁹⁶ www.sostre.org

Se decidió por unanimidad el uso público del equipamiento para desarrollar políticas en el ámbito cultural, social y educativo, con la cogestión vecinal y de las asociaciones implicadas en el barrio, dadas la ausencia palpable de equipamientos en el barrio.

A partir de la recogida de datos, Sostre llevó a cabo un taller de participación ciudadana con vecinos del barrio, donde se consensuó, entre otras cosas, la necesidad de tener informado al vecindario sobre los temas urbanísticos y del peligro de que el espacio se consolidase como aparcamiento a pesar de estar prohibido por el vigente Plan Especial de Protección y Reforma Interior de Velluters.

Se llevaron a cabo reuniones con la Administración y tras ponderar todo el material de encuestas y talleres, se llegó a la conclusión de que la Administración no disponía de recursos para la expropiación del suelo (de propiedad privada aunque de destino público) y por lo tanto no estaba en disposición de construir el equipamiento establecido en el planeamiento urbanístico vigente. Este suponía la incorporación de un equipamiento cultural así como de una zona verde en el solar. La plataforma que recoge de manera positiva la clasificación otorgada al solar, sigue activa celebrando los aniversarios de la quema del teatro y proponiendo diversas acciones²⁹⁷ como las proyecciones de películas, etc., ante el preocupante hecho de que la materialización de equipamiento pueda demorarse años, tal y como viene ocurriendo en otros solares del barrio.

Hoy el Plan Especial de Protección de Ciutat Vella prevé para esta superficie de 3000m² un equipamiento socio-cultural con espacio vegetal propio. Parte de las parcelas son privadas todavía no adquiridas por parte del ayuntamiento.

Y el solar ha sido cedido al mercado central para el aparcamiento de sus vehículos. Se trata de una medida temporal hasta que se abra el aparcamiento subterráneo de la plaza Ciudad de Brujas, cuya apertura se prevé para final de 2018.

Tras la evacuación de vehículos la reactivación del espacio como espacio ciudadano es una incógnita aunque la administración pública ha contactado con la asociación Solar Corona, para poner en marcha un proyecto de ecología urbana y cogestión ciudadana.

²⁹⁷ Acciones llevadas a cabo por la Plataforma Recuperem el Princesa, Ca revolta, Asociación Sostre, Asociación de vecinos de Velluters El Palleter, L'Aminúscula Asociación, Festival Intramurs, Falles Populares i Combatives.



Fig. 200. Acciones, encuestas y talleres de Participación de la plataforma "Salvem el Princesa" 2009



Fig. 201 y Fig.202. Diferentes acciones llevadas a cabo en el marco del encuentro COMBOI A LA FRESCA, con la colaboración de agentes locales y otras asociaciones como Sostre y, L'Aminúscula asociación.



Fig. 203. Estado actual
Foto Adrián Torres

LAminúscula asociación. Mentalmorfosis 2011

El barrio de Velluters fue sede de la asociación Cultural L**A**minúscula²⁹⁸ Asociación entre los años 2010 y 2013. Se trataba de un colectivo de personas que desarrolló un contenido de programación cultural para el barrio, produciendo a la vez una serie de trabajos y proyectos de intervención en el espacio público.

El colectivo estaba formado de profesionales del campo del arte la arquitectura, la ilustración y el grafiti. Su sede en la calle Villena, corazón de barrio de Velluters fue durante algunos años polo de actividad y creación. A su vez tuvo un rol importante en el proceso de activación de solares urbanos como el Solar corona o los solares de Velluters. A su vez resultó ganadora del concurso propuesto en 2011 por la Agrupación Sostre junto con el Colegio de Arquitectos de la Comunidad Valenciana, la Plataforma “*Recuperem el Princesa, reviscolem el barri*”, el colectivo *Arquitectes pel Paisatge* y la Asociación de Vecinos y Comerciantes del barrio, un concurso internacional de intervenciones urbanas para uso temporal de solares en el barrio de Velluters de Valencia. El concurso con el nombre de “*Imagina Velluters*” invitaba a imaginar una posible estrategia de intervención para el barrio, incorporando la red de solares en desuso como base de intervención. Estos solares contribuían a configurar un ambiente urbano entre la degradación y el abandono, pero a su vez podían interpretarse de manera divergente. Podían ser entendidos como un potencial de reactivación de carácter táctico para el barrio.

El proyecto de L**A**minúscula de nombre *Mentalmorfosis*²⁹⁹ resultó el ganador entre 80 participantes de todo el mundo.

El contenido de la propuesta, aunque muy ligado a la coyuntura de crisis socioeconómica por el que la sociedad atravesaba, es relevante para la presente tesis y cabe ser desarrollado aquí.

Se trataba de una propuesta integral, de carácter participativo, con la finalidad de establecer un uso temporal de los solares, con una voluntad transgresora, y también un tanto ingenua, de cambiar el estado mental en cuanto a las políticas y procesos urbanos de la ciudad.

²⁹⁸ Integrantes: José Manuel Camino, Raquel Herrero, Miguel Maestro, Nacho Ramírez, Ana Rodríguez, Blanca Santa-María, Adrián Torres, Joana Ibáñez, Lea Chave, Antonio Pineda, Ernesto Musante.

²⁹⁹ www.torresastaburuaga.com/mentalmorfosis

Una propuesta táctica de usos temporales se los espacios en desuso, llevados a cabo mediante intervenciones temporales, servirían de probeta, de experimentación, acerca de los límites de la noción de uso del espacio vacante.

El objetivo se orientaba a la recuperación y reactivación de barrio, desde un punto de vista social, económico y medioambiental.

La crisis económica había puesto en cuestión las lógicas urbanísticas, y la red de solares podían ser concebidos como un recurso comunitario temporal de reactivación urbana.

Los espacios vacantes se entendían entonces como espacios de reconstrucción de un contenido colectivo para la ciudad, a la vez oportunidades donde interroga los modelos de gestión y sostenibilidad urbanos. Un proyecto orgánico y metabólico, que adaptaba los usos e intervenciones a las necesidades y deseos de los habitantes del barrio a través de intervenciones tácticas de acupuntura urbana, de carácter temporal o en su caso permanente. Estos espacios suponían una preciosa oportunidad de redefinición colectiva del escenario de convivencia, en un momento de descrédito de la planificación urbanística que atravesaba la sociedad en ese momento.

El proyecto proponía entonces un modelo de cogestión de espacios a través de una estrategia de flexibilidad jurídica donde la figura de cesión adquiriría relevancia.

Se proponía una revisión simbólica de la figura del sereno, representado por las asociaciones de vecinos, asociaciones culturales, colegios y centros educativos, instituciones sociales, o grupos de individuos interesados en la cogestión del espacio.

El necesario apoyo institucional era requerido. El modelo de espacios de cogestión, supone a su vez por parte de cesionario disfrutar de los beneficios pero también asumir las responsabilidades, en cierto sentido supone identificarse y cuidar los espacios desarrollados.

Un catálogo de usos fue propuesto, construido en base a un proceso participativo. Se proponía hibridar estos usos, con el fin de dar respuesta con el consecuente grado de complejidad al conflicto siempre inherente al espacio público.

Los usos se organizaban según diferentes parámetros:

Juego intergeneracional: recuperar la vertiente lúdica del espacio, variación perceptual y de ambientes, re-subjetivación, experimentación y sorpresa.

Re-naturalización: re-introducción de la vegetación, el arbolado y el agua en el medio urbano, gestión sostenible de recursos, implementación energética y bioclimática

Dinamización del empleo: fomento de los espacios de coproducción e intercambio formativo, talleres, puesta en valor del pequeño y mediano comercio, impulso de la producción local, facilitación a la apertura de negocios, aceleradora de proyectos

Socio-sanitario: medidas socio-sanitarias de base, desarrollo e programas sociales para dar respuesta a problemáticas de droga y prostitución en el barrio.

Una posible consecuencia de la puesta en marcha de una iniciativa de este carácter es la dinamización económica del tejido comercial y terciario.

El proyecto abordaba a su vez la cuestión de la identidad ligada al pasado artesano y sedero, así como una relectura del tejido urbano conformado históricamente por la estructura hidráulica de irrigación. Esta memoria de uso y memoria hidráulica se reinterpretaba para reinterpretándola, intervenir con nuevos sistemas y medios contemporáneos. Las intervenciones se pensaban como temporales, con voluntad de permanencia en aquellos casos en donde fuera posible, pero siempre desde la óptica de la ecología y el ecosistema urbanos, sin remoción ni alteración del suelo, y sobretodo sin sellado o impermeabilización del suelo. A su vez la sostenibilidad se entiende como suma de tres campos, el social, el económico y el medioambiental.

El proyecto de regeneración urbana post-crisis debía en ese momento tener un acercamiento heurístico amplio, tratando en cierta medida de recomponer una práctica profesional, la del arquitecto-urbanista, que había perdido toda credibilidad y esperanza.

El proyecto *Mentalmorphosis*, conformó un constructo conceptual que influenció una serie de iniciativas que se sucedieron a partir de ahí, también, en cierta medida se relaciona con la presente tesis doctoral, que ha ido incorporando desde 2010, otros estratos de complejidad a la investigación.

A su vez las propuestas de gestión se han ido testeando a nivel práctico en diversos proyectos de reactivación de uso como es el caso del Solar Corona que abordaremos en el punto subsiguiente.

Durante el verano de 2011 el encuentro *Comboi a la Fresca*³⁰⁰, de la red *Arquitecturas Colectivas* desarrolló en el centro histórico de la ciudad un número de intervenciones, como el Solar Corona, o el huerto de la *Botxa*.

³⁰⁰ V encuentro de la red Arquitecturas Colectivas, desarrollado en Valencia en Julio de 2011, (<https://torresastaburuaga.com/2012/09/24/comboi-a-la-fresca-arquitecturas-colectivas-valencia-2011-arquitecturas-colectivas-2011-meeting/>)

Un análisis retrospectivo, ya con algo de perspectiva del acontecido, cabe resaltar que estas iniciativas, cargadas de ingenuidad y voluntad transformadora, tuvieron un calado importante en las lógicas sociales e incluso en el establecimiento de canales de diálogo entre las administraciones públicas y los colectivos sociales.

Las ideas y propuestas enunciadas por estos colectivos deben ser entendidas como revulsivo a una coyuntura de crisis económica y de valores. Ocho años después de estas iniciativas. La ingenuidad o distanciamiento de los protocolos urbanísticos subyacente en sus premisas no resta valor a los principios de base, a la puesta en cuestión de los protocolos de decisión entre otras cosas de los usos urbanos, pero también en los modos de hacer espacio público, la noción de cogestión ciudadana, y la relación entre instituciones y colectivos ciudadanos.



Fig. 204. Solar del antiguo Teatro Princesa.



Fig. 205. Propuesta de anfiteatro griego, re-naturalización y equipamiento socioeducativo. L.Aminúscula. 2011

Laminúscula
estudio

[illegible]

La revolta de les Botxes. Ciutat vella Batega

Como ya hemos mencionado el mes de mayo de 2011 supuso un punto de inflexión relativo a nivel social en el país. Miles de personas tomaron las plazas para mostrar su indignación y falta de representación real de la clase política, corrupta e ineficaz en la gestión. Los primeros momentos de manifestación pública fueron derivando en la organización de grupos de trabajo organizados de manera asamblearia por barrios. Una sociedad civil exhausta, tocada por la crisis, y distanciada de la clase política, incapaz de resolver los problemas reales, se organiza para esbozar tentativas de autogestión, y adquirir cuotas de poder ciudadano, tratando así de inducir determinados cambios clave en las estructuras sociales.

La *asamblea de Ciutat Vella i Botànic*, agrupación resultante de la coordinación del 15M en el centro de la ciudad impulsó una línea de acción orientada a la intervención directa den el casco. Iniciaron una campaña de intervención en solares urbanos, interviniendo en el solar de la Botxa. Se desarrolló un desbroce y limpieza este solar, situado en uno de los enclaves más conflictivos y degradados del barrio.

El objetivo de la acción era reivindicar a la vez que poner en marcha, un espacio de naturaleza urbana y cohesión social, donde la propia comunidad supusiese un motor a la regeneración urbana, frenando en cierta medida los procesos especulativos y gentrificadores.

El colectivo ha permanecido activo desde 2011. El solar no mantuvo su uso puesto que el grupo decidió iniciar un proceso de diálogo con la administración pública, desarrollando una propuesta técnica orientada a la cesión oficial del espacio.

En mayo de 2018 el colectivo, oficializado bajo el nombre de *Ciutat Vella Batega*³⁰¹, ha conseguido la cesión de uno de los solares (gremio de carpinteros) reivindicados, e iniciará, junto con la concejalía de parques y jardines a desarrollar un huerto urbano en el enclave, como motor de regeneración social de un enclave que continua presentando problemáticas sociales de calado.

Se trata de un caso paradigmático de participación ciudadana y redefinición de los modos de gobernanza. Un reto de cogestión ciudadana con apoyo institucional.

³⁰¹ Collectif 15M (les Indignés de 2011) de Ciutat Vella i Botànic, Association de Voisins El Palleter de Velluters, Plateforme Ciutat Vella Batega.



Fig. 207. Trabajos de limpieza realizados por el colectivo ciudadano de Ciutat Vella i Botànic.
Fuente Santi Alminyana.



Fig. 208. Intervenciones de carácter informativo y participativo
Fuente Santi Alminyana

Solar corona. Paisaje de los afectos de un jardín en las ruinas

El espacio ciudadano Solar Corona, situado en la calle Corona 12-14 del barrio del Carmen de Valencia, nació como resultado del encuentro “Comboi a la Fresca” de la red Arquitecturas Colectivas desarrollado en Julio de 2011. Tras meses de gestión por parte de diversos colectivos de técnicos relacionados con disciplinas como la arquitectura, el derecho, el arte, la sociología y la gestión cultural, organizados bajo la plataforma “*Comboi a la fresca*”, surge este espacio ciudadano. Para el desarrollo del encuentro se obtuvo la cesión temporal del Ayuntamiento y del propietario del espacio³⁰². Una vez pasado este primer momento de trabajo colaborativo y de expresión del potencial del espacio, parte de los implicados en el encuentro, junto con vecinos residentes, acordaron continuar desarrollando el proyecto de un jardín, como punto de encuentro y actividad vecinal. El espacio de naturaleza participativa se concibe como *“una herramienta de empoderamiento ciudadano que puede contribuir a satisfacer diferentes necesidades y a llevar adelante proyectos de personas y asociaciones, tanto del barrio como del conjunto de la ciudad”*.



Fig. 209y Fig. 210. Logotipo y cartel de convocatoria de jornada de trabajo.
Fuente asociación Solar Corona

El proyecto se fue configurando de manera orgánica con la voluntad de constituirse como un espacio de programación sociocultural y de uso colectivo; exponerse como un aula exterior de autoformación y talleres, hasta la fecha sobre temas como la

³⁰² El solar ostenta una parte pública de una cuarta parte de la superficie y una parte privada.

agroecología urbana o la pintura mural, y por último indagar sobre temas como la dinamización laboral, el autoempleo y la impulsión de proyectos de todo tipo.

La superficie, de unos 600 m², consta de unos restos arqueológicos del s.XVIII pertenecientes al antiguamente denominado el Arrabal “dels Tints”, cuyo nombre revela la presencia de talleres de tintoreros y peraires que usaban la acequia de Rovella, coincidente con el trazado de la calle Corona, como suministro de agua para sus trabajos. Esta acequia, arteria principal del suministro de agua al casco, irrigaba los huertos intramuros de la parte noroeste del casco histórico, desviándose a la altura del Mercado de Mossen Sorell por la calle san Miguel hacia el Tossal.

El largo periodo de abandono de la ruina ha hecho aflorar una importante cantidad de arbolado que ha adquirido un porte considerable. Este arbolado proyecta una agradable sombra en los espacios recuperados y amueblados bajo la ruina: un “jardín de las ruinas”. De este estrato fértil previo al asentamiento urbano han crecido 4 lidoneros, 4 melocotoneros, 4 palmeras y un olmo. Esta presencia de naturaleza de crecimiento espontáneo puede interpretarse como el indicio de un estrato fértil en barbecho y arroja cuestiones como si ¿es posible concebir la ciudad en clave ecosistémica y orgánica?, o si ¿es pertinente poner en valor las variables naturales, topográficas, hidráulicas y estratigráficas para intervenir y planificar nuestra ciudad?

La asamblea Solar Corona constituida como asociación cultural, está formada una representación de vecinos del Carmen, así como de representantes de iniciativas diversas y de técnicos pertenecientes a colectivos profesionales del ámbito de la arquitectura, el arte, la sociología, etc. El espacio, cedido de manera temporal por el propietario hasta que el proyecto habitacional y de aparcamientos se ejecute, se gestiona mediante asambleas abiertas con la intención de construir de manera colectiva un espacio auto-organizado y sostenible de uso vecinal. El espacio permanece cedido por el propietario a las asociaciones hasta su venta o urbanización.

La voluntad de este equipo gestor es de provocar las máximas sinergias posibles con los colectivos e instituciones locales³⁰³, asumiendo derechos y deberes del espacio mediante

³⁰³ Listado de colectivos o entidades que han participado del espacio:

UPV Universitat politècnica de València, UV Universitat De València, EASD Escola d'Art i Superior de Disseny de València, ESAAA, Ecole Supérieure d'Art de L'Agglomération d'ANNECY, Francia, COACV Colegio Oficial de Arquitectos de Valencia, Mice Mostra Internacional de Cinema Educatiu, Intramurs, falle sPopulars i Combatives, Colegio público santa Teresa, Colectivo de Mares i Pares de Ciutat vella, Ampas del Colegio público Cervantes, Jardín

el protocolo de usos redactado. La superficie anexa a la ruina funciona como espacio multiusos, abierto a la programación y proposición de colectivos y entidades. Así, el Colegio Público Santa Teresa, colaborador puntual de un pequeño huerto en el espacio, o la Mice proyectando las películas de sus sucesivos festivales. El “Col·lectiu de mares i pares de Ciutat Vella” hicieron suyo el espacio derivando al Solar dels Menuts, un proyecto de crianza y juego compartido del espacio que dio más sentido si cabe al proyecto, al evidenciarse como un espacio de juego y experimentación apto para varias edades. Un proyecto de difusión de la producción de autoras, ha pasado a formar parte del equipo. Se trata de un proyecto con perspectiva de género que difunde la producción local femenina.

Las sinergias se han establecido a su vez con diversas entidades públicas como UPV, UV, Jardí Botànic de la Universitat de València que colabora mediante el asesoramiento y la cesión de material. El Centre Cultural La Nau de la Universitat de València ha deslocalizado su pieza Geoviver de los equipos WUD+mixuro. El Colegio de Arquitectos de la Comunidad Valenciana mediante la programación del ciclo de presentación de proyectos: “La Arquitectura a Concurso, Historia de éxitos y fracasos”, o l’ Escola d’Art i Superior de Disseny de València EASD, que organiza una exposición en el espacio, han colaborado con el solar. Estas son algunas de las actividades, siendo muchas más las que han sido desarrolladas a razón del gran número de colectivos y entidades que han colaborado en el espacio.

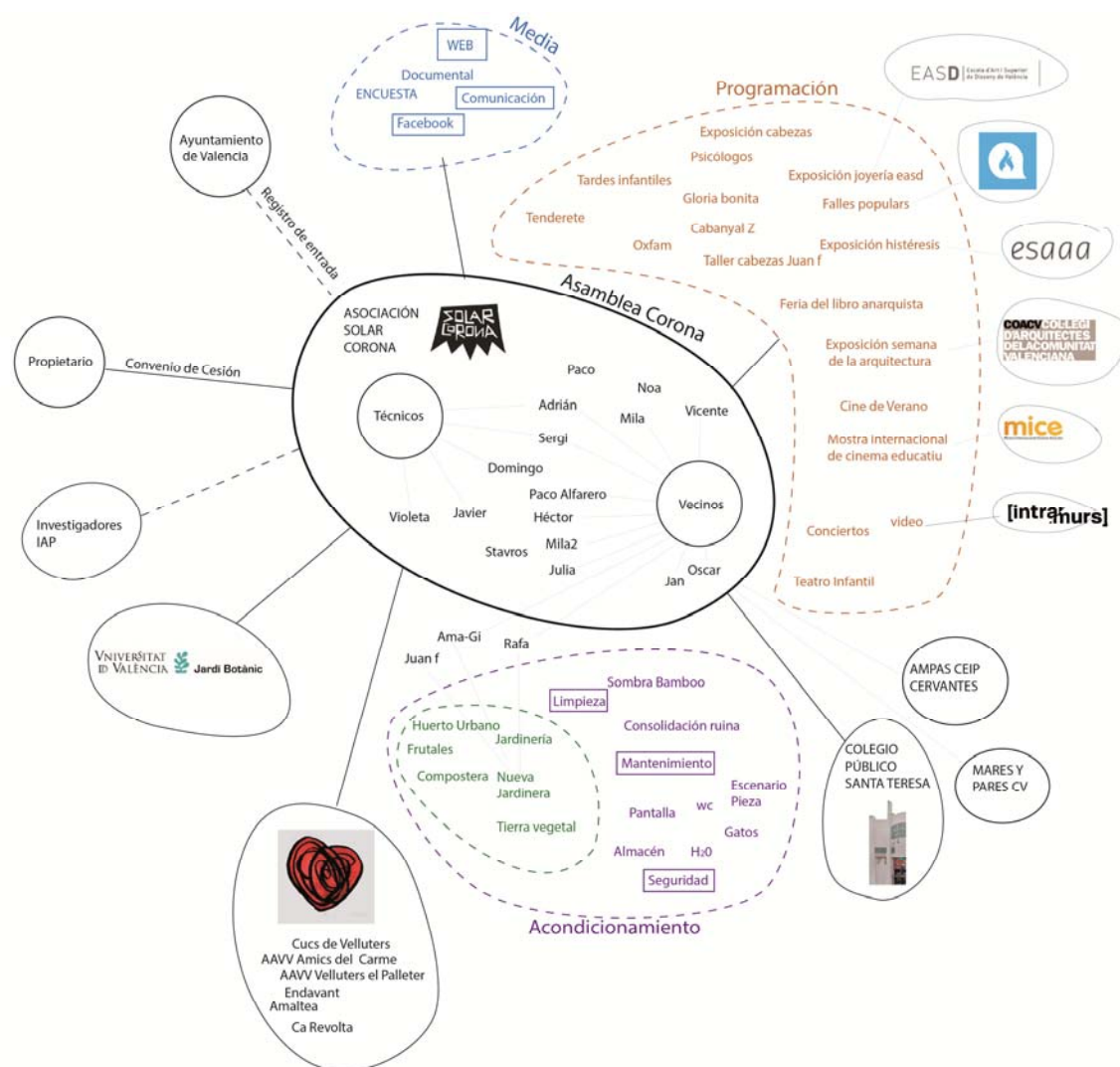


Fig. 211. Sociograma de agentes en torno al Solar corona.

Elaboración propia.

La complejidad de los procesos contribuye a la construcción orgánica del proyecto que va adaptándose a los recursos y circunstancias del momento. Las decisiones, las acciones y la programación se llevan a consenso, y los trabajos son mayormente cooperativos. El espacio, su configuración y uso constituye un proyecto de investigación-acción-participativa que condensa temas como la relación y disfrute del patrimonio y la naturaleza de carácter espontáneo, en un espacio histórico. Se está trabajando para vertebrar un proyecto que sume la mayor cantidad de agentes, siempre desde la lógica del apoyo mutuo y también de la respuesta a los intereses y necesidades de carácter tangible e intangible de los mismos.

Cabe decir aquí que la gestión y mantenimiento del espacio, de carácter altruista por parte de sus participantes, no está exenta de complejidad y esfuerzo continuado. Hacer converger los intereses individuales con los intereses colectivos de todos los

participantes, es un reto a veces difícil de mantener, y a la vez es condición indispensable para la continuidad del proceso. Cuestiones como la seguridad, la limpieza, el mantenimiento o la responsabilidad civil son de vital importancia.

Estas cuestiones están muy presentes en la amplia casuística de espacios similares que se extiende en la península Ibérica. Desde programas municipales de intervención y uso temporal en Zaragoza, Huesca o Barcelona (Estonoesunsolar, Re-gen Huesca y Pla de Buits) hasta proyectos reconocidos internacionalmente como el Campo de la Cebada en el barrio de La Latina de Madrid.

Se está construyendo un proceso de investigación-acción colectiva de carácter internacional, el cual cuestiona, en el hacer, una política urbana donde lo construido y su necesidad se han distanciado de manera alarmante.

La necesaria viabilidad de estos procesos, escapando de la precariedad acuciante, entraña un posible riesgo de terciarización, e incluso a una cierta estetización del fenómeno, debido a una mala interpretación de sus ideas motrices. Sin embargo la viabilidad de los proyectos requiere de una fuente de financiación y mantenimiento. Autoconstruir un espacio de carácter vecinal no es abaratar costes de urbanización. En este sentido, ¿en qué medida el ciudadano ha de comprometerse en la construcción colectiva de su entorno? ¿No estará acaso suplantando funciones que la administración pública debiera ejecutar?

Pero a su vez, ¿qué grado de innovación, valor añadido y cohesión social, pueden estos espacios aportar? ¿Cuál es entonces el papel de técnico y del urbanista? La coyuntura actual acelera procesos experimentales con cuestiones aún no resueltas, y se evidencia cómo la sociedad civil, ejerce una influencia en las políticas urbanas, se adelanta a procesos no contemplados por los marcos legislativos, y fundamentalmente contribuye a la toma de decisiones de gran relevancia para la ciudad, como por ejemplo la reconversión del río Turia en gran infraestructura verde, o la preservación del Saler como parque natural, etc...

El conflicto es inherente al espacio público, y este tipo de espacios, si cabe, cuestionan en mayor medida el grado de madurez de la sociedad valenciana para generar y mantener lugares viables de lo común. Los huertos urbanos de Benimaclet atestiguan que es posible. A su vez fenómenos como el Bosque Urbano del Carmen³⁰⁴ y el pequeño jardín puesto en marcha en la plaza Tavernes de Valldigna ambos en la calle

³⁰⁴ Bosque Urbano el Carmen + Amics del Carme + Col·lectiu de Pares i Mares de Ciutat Vella

Corona evidencian la creciente necesidad de espacios de convivencia y la contagiosa voluntad proactiva que estas iniciativas desencadenan.

En un momento de dificultad económica generalizada, se entrecruzan dos vectores, por un lado las prioridades de subsistencia individual se anteponen a cualquier iniciativa colectiva, y por otro lado cada vez se hace más indispensable la germinación de espacios colectivos de debate, intercambio y expresión libres, así como la puesta en funcionamiento de plataformas que fomenten el emprendizaje, el autoempleo o el lanzamiento de proyectos diversos.

e1) Convergencia de campos

El caso del Solar Corona resulta muy interesante para ilustrar los campos estudiados en la tesis. La presencia natural y la vertebración hidráulica de la casa menestral de la ruina con la acequia de Rovella, entrante por la calle Corona, está siempre presente

La ruina con varios metros de desnivel inferior presenta una presencia de arbolado que ha crecido de manera espontánea al amparo de un nivel freático y un grado de humedad edáfica acorde con el rebaje de profundidad de la ruina.

Digamos que la ruina es un pozo de frescura de los que enunciábamos en los estudios de termografías urbanas.

Encontramos entonces memoria del agua, y memoria cultural en las ruinas menestrales presentes en el espacio. Evidenciando incluso, a través de la estratigrafía presente tras la excavación la cota de asiento de las edificaciones y la superposición de momentos históricos. La cota de asiento de la ciudad nos arroja datos geoarqueológicos y altimétricos de relevancia.

A su vez el grado de humedad del espacio de la ruina es superior al de la superficie al estar entre 2 y 4 metros por debajo, aproximando de ésta forma el acceso al agua por parte de las raíces del arbolado existente.

La viabilidad económica y laboral del proyecto es una de las cuestiones más punzantes. Es evidente que la participación o los modos de gobernanza están implícitos en el proyecto, resultando éste una probeta de ensayo de protocolos de gestión urbana.

A su vez el espacio configura en sí mismo una hipótesis de redefinición de modos de ser en grupo, explora la capacidad colectiva de interrelacionarse para hacer converger intereses unipersonales (crianza, cultura, plantas, gatos, arte, lucha...) con intereses comunitarios, la conformación de un espacio público natural de los afectos y cuidados.

e2) Estado actual

En marzo de 2018 después de 7 años de gestión del espacio se firma el documento de rescisión del convenio de cesión en precario del solar corona³⁰⁵. En realidad firman en representación de la asociación Solar Corona. Por un lado los convenios de cesión en precario son un acuerdo y deben cumplirse. Por ello el colectivo no ofrece resistencia. Y firma la rescisión y se va. El propietario ha efectuado la venta del solar a un fondo de inversión que requiere la rescisión del convenio para la compra.

Cabe preguntarse si este hecho no resulta una oportunidad perdida de consolidar un espacio sociocultural medioambiental infantil en la ciudad.

Los procesos de mercado priman aún a pesar que existen instrumentos urbanísticos para dar solución o afrontar desde otra perspectiva estas problemáticas. Desde los convenios, las permutas, expropiaciones, las cesiones, la redefinición de una plaza de mayor tamaño mediante la revisión de las alineaciones y el espacio libre de la unidad de ejecución a desarrollar. Se trata en una cuestión de la asignación de valor a las cosas. ¿Qué edificaciones o espacios ostentan un valor, un grado de protección y cuáles no? ¿Es la coordinación social de esta índole patrimonio? ¿Son acaso estos espacios que mezclan naturaleza espontánea testimonios menestrales de tipo arqueológico un microambiente natural a preservar?

¿Dónde quedan estos movimientos sociales, aprendizajes, resiliencias, procesos cuando el ciclo económico y desarrollista mejora?

Se ha configurado un nuevo paradigma en los procesos urbanos con la participación como bandera, esto es una gran mejora en los protocolos. Hay que perfilarla y es una mejora. Pero hay un problema en el proceso, En la actualidad se ha redactado la ordenanza de huertos urbanos, se permite la implantación de este tipo de propuestas en los parque periurbanos. Para el desarrollo de estos procesos se ha de inventar una situación social que solicite el uso de solar donde el ayuntamiento los permita. Pero el solar corona ya es una situación social de ciudadanos participantes, es un proceso de participación directa, desde abajo o bottom up.

³⁰⁵ Firmantes Lluís Benlloch i Calvo en representación de la asociación Xarito y Adrián Torres Astaburuaga en representación de la asociación LAMinúscula, Firmantes originarios del convenio con el propietario en 2011.

Inventar situaciones sociales en huertos ex novo pero sin cuidar los grupos humanos que están de facto desarrollando procesos de innovación social, resulta cuanto menos dudoso.

En esto reside el hacer ciudad, el municipalismo, y el necesario feed back sociedad institución. El peso de la lógica de mercado ha primado esta vez pero los 7 años de proyecto han dejado una huella de lo posible indeleble.

¿Una puerta que se cierra o un universo que se abre?

En julio de 2018 la concejalía de Parques y Jardines y la alcaldía inician un proceso de diálogo para construir un proyecto socio-cultural en el solar Princesa de Velluters.



Fig. 212. Estado inicial y Fig. 213 actuación en 2011. Fuente Pablo Martínez Muñiz



Fig. 213 Ortofoto. Google Earth



Fig. 214 Foto cenital 2012. Fuente asociación solar Corona



Fig. 215 Foto cenital. Fuente asociación Solar Corona



Fig. 216 Foto jardín de las ruinas 2011 Solar Corona. Fuente Bernat Ivars



Fig. 217. Foto jardín de las ruinas 2015 Solar Corona. Fuente Mariela Apollonio-Adrián Torres



Fig. 217. y Fig. 218. Fotos jardín de las ruinas 2015 Solar Corona. Fuente Adrián Torres



Fig. 219. Foto cine de verano infantil 2013 Solar Corona. Fuente Adrián Torres



Fig. 220. Foto presentaciones COACV 2014 Solar Corona. Fuente Adrián Torres



Fig. 221. Foto cenital 2015 Solar Corona. Fuente Mariela Apollonio-Adrián Torres



Fig. 222. Foto cenital 2015 Solar Corona. Fuente Mariela Apollonio-Adrián Torres

2.3.5 La participación institucionalizada

Los casos abordados en los puntos precedentes corresponden a situaciones de participación o acción directa. Implicaciones sociales de ciudadanos activos, conformando nuevos paisajes posibles sin una interacción reglada con las instituciones públicas.

El carácter propositivo o constructivo de estos estudios de caso ha permitido el equilibrio inestable de las iniciativas con el gobierno local que se ha mantenido en

El caso de Ciutat Vella Batega supondría el caso de un colectivo social inicialmente activo que decide iniciar un proceso negociador con la administración y tras años de negociación consigue la cesión de un solar para el desarrollo de un proyecto de naturaleza urbana compartida. En el barrio de Velluters, en la actualidad algunos de los solares se han colmatado, otros nuevos han aparecido, pero la mayoría de la superficie vacante permanece. En junio de 2018 tras años de lucha y reivindicación el ayuntamiento de Valencia ha cedido el solar de la Botxa.

Tras el cambio de gobierno, ciertas posiciones deliberadamente encontradas entre la sociedad civil y la administraciones están convergiendo hacia un proceso de diálogo que no hace más que interrogarse acerca de la viabilidad de la gobernanza compartida, de cómo pueden aplicarse modelos viables de construcción (y plantación) de espacios de vocación abierta, y la responsabilidad y coste material económico y energético de la sociedad civil.

El inviable altruismo de la sociedad civil se demuestra difícil de sostener en el tiempo por razones de supervivencia.

Hace falta entonces buscar cauces de colaboración y construcción de modelos profesionales de colaboración.

En el caso del solar Corona, los puentes con la administración eran escasos y el colectivo ha gozado de una autonomía programática y de acción en una suerte de *laissez faire* amparado por un continuo silencio administrativo.

Desde nuestra perspectiva, los valores implícitos en las prácticas llevadas a cabo o el carácter positivo de una re naturalización urbana orientada al juego infantil han legitimado unas prácticas que han pasado de la subversión al modelo. Como ha sido comentado Tras el cierre del espacio en 2018, se ha iniciado un proceso de diálogo entre el Ayuntamiento y la asociación Solar Corona para poner en marcha un proyecto de

Centro-parque socio-cultural de cogestión sociedad civil-ayuntamiento, un proyecto que vendría a dar continuidad de la esencia del Corona en el solar Princesa del barrio de Velluters.

En cierta medida los posicionamientos subversivos han pasado a ser modelo, tras las elecciones de 2015. La participación está en vías de integración institucional.

Así, hemos asistido a tres convocatorias de presupuestos participativos, a seleccionar colectivamente por barrios las prioridades de intervención.

Los procesos participativos se han incorporado a la Legislación Valenciana de Urbanismo (LOTUP). Y la redacción de cualquier instrumento urbanístico de cierta escala (PGOU³⁰⁶, PEP³⁰⁷, Proyectos de Urbanización³⁰⁸, Planes estratégicos y territoriales³⁰⁹, Estudios de paisaje, EDUSI³¹⁰, PMUS³¹¹, Etc.), llevan directamente asociada un proyecto de participación pública. La excepción ha pasado a ser norma. Este hecho resulta una evolución significativa que a su vez plantea interrogantes acerca del equilibrio de los procesos, y la viabilidad y aplicabilidad de los mismos.

En cualquier caso resulta una implementación en los modos de gobernanza y participación y deberá evaluarse con una mayor perspectiva del campo en los años venideros.

³⁰⁶ Plan General de Benissa ha desarrollado un Plan de Participación pública entorno a la definición de prioridades a escala territorial.

³⁰⁷ Plan especial de Protección de Valencia y Xàtiva ha constado de un amplio plan de Participación Pública.

³⁰⁸ Los proyectos de urbanización de la plaza del Mercat y de la Rina de Valencia han constado a su vez con sendos Planes de participación.

³⁰⁹ Estudios de paisaje de Villena o Benissa han desarrollado amplios procesos participativos.

³¹⁰ La estrategia de desarrollo Urbano Sostenible e Integrado del Barrio del Cabanyal-Canyamelar fue ejemplar en sus procesos metodológicos.

³¹¹ Como por ejemplo los planes de Movilidad sostenible de Xàtiva y Valencia, con mesa ciudadana de la movilidad conformada.

2.3.6 La participación generadora de ambiente

En definitiva la participación construye un ambiente, lo cualifica, le da sentido y contenido. En los procesos de participación al tomar el pulso de las demandas de los habitantes, la relación establecida entre las partes cambia los valores propios del ambiente definido por un paisaje de los afectos de una comunidad de se reconocerá en un lugar, lo hará suyo o no en función al grado de auto-reconocimiento que los procesos participativos puedan haber incentivado. Sirva como ejemplo el caso de la periferia de Barcelona, con el proceso cuya síntesis residiría en el concepto de *monumentalizar la periferia*. Los procesos sociales activados durante este periodo, la participación activa de las comunidades, construyó y significó los propios entornos generados.

Los mejores sensores para la percepción del ambiente de un barrio, son sus habitantes. El paisaje interrelacional define un ambiente, deforma o genera los modos de percibir el ambiente. Cuando se somete un proyecto urbano a un proceso de participación, cuando se hace con todos, al menos en su fase programática, pero también por qué no, en el co-diseño de algunos aspectos, habitualmente los espacios definen ambientes exitosos y vividos. Si la transformación urbana no adquiere la dimensión colectiva las garantías de éxito se reducen, especialmente en un contexto histórico como el de la Ciutat Vella de València. Podríamos sintetizar con el dicho popular: *Si quieres ir rápido camina sólo. Si quieres llegar lejos ve acompañado.*

La relación que se hace de herramientas metodológicas y experiencias necesariamente circunstanciales, que se han ido abordando en estos años, han supuesto un aprendizaje y ofrecen una panoplia de posibilidades. Pero, para seguir la línea de estudio de la investigación se requiere un planteamiento estratégico en el inscribirse. Las propuestas de Patrick Geddes en la India ofrecen, a nuestro parecer, un sólido referente que conviene revalorizar. A continuación incrementamos el palimpsesto propio de la investigación para abordar a modo de referencia las prácticas de Geddes en India, evidenciando la reverberación con las cuestiones planteadas a lo largo de la tesis, para evaluar su reinterpretación y actualización operativa ala aplicada a la ciudad de Valencia.

2.4. HACIA UNA APROXIMACIÓN TRANSVERSAL.

Patrick Geddes in India 1914-1924 - Valencia 2004-2018

A lo largo de la investigación hemos tratado de hilvanar una argumentación orientada a reinterpretar el fenómeno urbano, introduciendo tanto en su análisis como en sus propuestas de intervención, un enfoque híbrido que incorpore de manera efectiva y profunda los campos de la ciudad y el agua, la noción de ambiente urbano y la participación y gobernanza de las urbes.

Se trata de nuevas aproximaciones que están siendo incorporadas a diferentes niveles en las políticas urbanas. Debates contemporáneos en ocasiones sin una perspectiva suficiente para establecer una evaluación contrastada como en el campo de la participación.

2.4.1 Convergencia de campos

La tesis ha priorizado el campo de la memoria hidráulica de Ciutat Vella, subordinando de manera complementaria, los campos del ambiente urbano y la participación social.

La noción de infraestructura verde cobra relevancia en la investigación, sin embargo ambiente urbano y uso social de los espacios forman parte implícita de la primera.

El interés de la investigación no reside en el análisis compartimentado y estanco de cada uno de los campos estudiados, sino postula una convergencia de los mismos.

La gestión del agua en la ciudad tiene un impacto directo con la vegetalización de la misma. La infraestructura verde urbana está vinculada con el ambiente propio de la urbe, a su vez estos ambientes o paisajes se definen por los usuarios, un patrimonio derivado del constructo cultural dinámico de la sociedad, siempre por delante de gestores y técnicos.

La incorporación de los campos expuestos de manera convergente a los análisis y prácticas urbanas, significa abordar la complejidad intrínseca a la ciudad. La tesis trata de tejer esta convergencia tratando de contribuir al constructo de la teoría urbana.

En este último capítulo vamos a reivindicar las teorías y prácticas del sociólogo, biólogo, botánico y urbanista escocés Patrick Geddes (Ballater, Escocia, Reino Unido, 1854 – Montpellier, Francia 1932) realizados a principios del siglo XX que se interpretan como un referente de convergencia de los campos expuestos en su acercamiento hacia lo urbano.

Vamos a prestar especial atención a sus trabajos en la India realizado entre los años 1914 y 1924³¹².

Contrariamente a un planteamiento más ortodoxo, abordamos el referente histórico de mayor antigüedad, en esta última parte de la tesis, con el fin de realizar una revalorización de lo que consideramos un precursor visionario de planteamientos que están siendo comprendidos e incorporados hoy, 100 años después de los enunciados iniciales de Geddes.

La recuperación y revisión de esta figura con fines operativos supone su puesta en valor mediante la hipótesis de vigencia de sus praxis e investigaciones

Los trabajos de Geddes analizados, a nuestro entender con un enfoque vanguardista y adelantada a su tiempo, presentan una convergencia de los tres ámbitos de estudio tratados por la tesis, agua y ciudad, participación y gobernanza, y la noción de ambiente urbano, a nuestro entender variables que contribuyen a implementar la planificación urbana, y que están siendo incorporadas de manera incipiente.

Se trata de revisar sus metodologías para evaluar su vigencia. Sirva como ejemplo la propuesta de recreación de la *section valley* geddesiana, o la noción de *región*, ambas nociones clave hoy para interpretar el área metropolitana de nuestras ciudades, o el *survey before planning* y la *Conservative surgery*, procedimientos analíticos y proyectuales que son hoy de una relevancia trascendente a la hora de comprender la reforma urbana o los Planes Especiales de Protección de los Centros Históricos, o a su vez la intervención en barrios informales.

Éstos son elementos metodológicos y proyectuales, que se pretende revisar y trasladar al caso de estudio de la tesis, evaluando a su vez la presencia, muy adelantada y pionera a nuestro entender, de los campos enunciados en la tesis en sus textos indios, la relación de la ciudad con el agua y la infraestructura verde urbana, la noción de ambiente urbano, o los antecedentes a la participación ciudadana y la gobernanza compartida.

Geddes es entonces para la presente investigación un referente histórico, pero también un prisma a través del cual interpretar las situaciones urbanas.

La lectura de sus textos, ha de hacerse comprendiendo la situación histórica y el contexto sociocultural de la época. A su vez el estilo geddesiano, que podemos considerar sin duda de holístico y tendente a la ramificación, no siempre es sencillo de

³¹² GEDDES, Patrick. *Patrick Geddes in India*. Edited by TYRWHITT, Jaqueline. in co-operation with LANCHESTER, H.V. and GEDDES, Arthur. Introduction by MUMFORD, Lewis. Lund Humphries, London, 1947.

aprehender. Por este motivo, la compilación de los trabajos Indios de Tyrwhitt, un trabajo de selección y edición de los pasajes más nucleares de sus planteamientos en India, adquiere un valor de síntesis de una década de trabajo.

La tesis enuncia potenciales derivadas actuales de sus postulados y procesos metodológicos, proponiendo de esta forma una revisión contemporánea de sus trabajos.

En un momento en donde la ecología ha pasado de ser un ámbito propio de sectores minoritarios casi marginales a incorporarse al discurso teórico de instituciones, empresas, y planificadores, muy a menudo más cosmético que veraz, me parece que las ideas y la práctica de un personaje tan carismático y visionario como Patrick Geddes resulta fundamental para entender el germen de lo que podríamos llamar el proto-ecologismo o la planificación orgánica³¹³.

Quizás por su formación como biólogo Patrick Geddes fue el primero en avanzar la idea de que la ciudad debe evolucionar en estrecha interacción con el entorno. La ciudad no es un organismo cerrado y autónomo sino que se encuentra en el interior de un ambiente del que toma y disipa energía. Una forma todavía primaria e incipiente del posterior concepto de ecología enfocada a la conservación de la naturaleza. La mala y la buena ciudad definidas por Geddes como la cacotopía y la eutopía son explicadas mediante conceptos termodinámicos. Mientras la cacotopía disipa energía para la obtención de beneficios monetarios individuales, la eutopía conserva la energía para organizar el entorno y así permitir una adecuada evolución de la vida colectiva e individual. Geddes reinterpreta así el concepto de población darwiniano y la descripción de conjuntos de la mecánica estadística de Ludwig Boltzmann. Para Geddes la planificación urbana era la respuesta a un organismo en permanente evolución, donde el pasado y el presente debían ser interpretados para prever el “futuro naciente”. El término biópolis acuñado por Geddes concibe la ciudad y su planificación como un sistema vivo y abierto.

A su vez Geddes es el precursor del término « Region », o del término « Conurbation », representados por su famosa « Section Valley ». La sección del valle definida por Patrick Geddes como la unidad geográfica característica, no se basaba en elementos sólo morfológicos y biofísicos sino que incluía los aspectos sociales. Cada forma de vida o trabajo ocupaba un espacio específico en el territorio. Abordaremos el ámbito más territorial en el apartado de conclusiones, pero podemos avanzar que su concepción territorial del fenómeno urbano está, ya a principios de siglo XX visualizando una

³¹³. OYÓN, J.L. 2011:Op. Cit. pp. 515-532.

ciudad ligada a su matriz biofísica con una infraestructura verde urbana que da sentido a la propia ciudad.

A su vez en sus estudios urbanos la comprensión global de las diversas variables que inciden en el análisis, así como la creencia de que la calidad del ambiente urbano está directamente relacionada con el progreso social, son elementos intrínsecos a su discurso, en un momento, final del s. XIX y principios del XX donde la industrialización salvaje del carbón estaba provocando estragos sociales en Inglaterra, a nivel medioambiental pero también social al precarizar hasta grados extremos las condiciones de vida de los trabajadores.

Antes de viajar a India, Geddes testó y trató de demostrar sus preceptos en la «Old Town» de Edimburgo, donde construyó la Outlook Tower, un museo de historia, geografía, cultura y urbanismo de Escocia y del mundo. A su vez uno de sus trabajos más conocidos, realizados tras los aprendizajes Indios, es el llevado a cabo junto con Frank Mears, para el plan urbanístico de Jerusalem y el *master plan* de Tel Aviv de 1925. Tras su vuelta de India funda el *Collège des Ecossais*, una institución internacional de enseñanza en Montpellier donde muere 1932.

Hemos tenido la ocasión de visitar parte de la biblioteca personal de Geddes, desgraciadamente dispersa entre varias instituciones culturales y Universidades, pudiendo reconocer el carácter de holismo que presentan sus intereses, como da cuenta el gran número de campos presentes en su biblioteca.

La ecología para Geddes no es únicamente una cuestión medioambiental, sino también una cuestión social y económica. Sus métodos de carácter interdisciplinar, entienden al hombre como un ser más dentro de un ecosistema, del cual forma parte la ciudad.

Su pensamiento, relativamente olvidado o marginado por el relato del Movimiento Moderno, concibe la planificación urbana desde la biología, y las ciencias sociales, desdibujando en ocasiones sus límites y manteniendo un posicionamiento crítico acerca de un progreso basado en el crecimiento ilimitado que él llama Paleotécnico; devastador del entorno natural, así como la salvaje industrialización como la del carbón, sin miramiento ninguno hacia el entorno y los recursos finitos. En los trabajos de Geddes está siempre presente la renaturalización o dimensión vegetal e hidráulica de contexto habitado, de la ciudad y de la cultura.

Este hecho influenció muy intensamente al urbanista y teórico americano Lewis Mumford que escribe la introducción de Patrick Geddes in India, obra capital para la investigación expuesta.

A diferencia de los actuales urbanistas del ecologismo, Geddes no tenía una clara noción del agotamiento de recursos naturales y sus consecuencias belicistas. La crisis del petróleo, el cambio climático y la pérdida acuciante de biodiversidad no eran conceptos ni preocupaciones habituales propias de su tiempo. Su visión está más bien fundada en una sensibilidad extrema por la naturaleza, propia de su formación como biólogo y geógrafo ambientalista. Sus escritos denotan una idea implícita sobre los límites de la naturaleza que no era deseable trascender, como la contaminación de acuíferos y ríos por los vertidos industriales y su consecuente repercusión sobre la salud pública. Era sin embargo consciente de lo perjudicial que resultaba la expansión urbana incontrolada, en una era Paleotécnica donde la industria no tenía ningún tipo de preocupación por el entorno ni por las condiciones laborales.

Tanto Geddes, como sus referentes más próximos, los romántico-revolucionarios: Ruskin, Carlyle, Morris, o los geógrafos de corte anarquista Kropotkin y Reclus, poseían una idea firme de la unión o continuidad del hombre con la naturaleza. La perspectiva no era la de un enfoque proteccionista, casi complaciente del hombre con la naturaleza, como factor externo a proteger, sino más bien, un completo reconocimiento en la propia naturaleza, siendo entonces que cualquier agresión hacia la misma suponía una auto-agresión a la propia especie humana.

Geddes, a diferencia de autores como Thoreau (THOREAU, H.D. 1862) firme detractor³¹⁴ del medio urbano y la civilización, orientó su trabajo hacia una re-naturalización de la cultura y una re-naturalización de la urbe. Geddes estuvo también en la vanguardia anti totalitaria y en la defensa de la paz, la responsabilidad cívica, la cooperación, el apoyo mutuo, y el desarrollo unipersonal y colectivo.

Encontramos en este autor una muy pionera convergencia de los campos aborados en la tesis, agua y ciudad, ambiente urbano y participación y gobernanza, son elementos recurrentes en su pensamiento, y muy especialmente en sus trabajos Indios.

La edición Patrick Geddes in india, editada e impresa tras su muerte por Jaqueline Tyrwhitt en cooperación con el propio hijo de Geddes, y con introducción de Lewis Mumford, resulta un insólito compendio de ideas, metodologías y propuestas que resultan muy relevantes para entender la ciudad hoy. Siempre manteniendo la necesaria distancia de 100 años de desarrollo urbano que evidentemente han de ponderarse. Efectuamos aquí una breve exposición de los trabajos indios de Geddes y en qué

³¹⁴ THOREAU, Henry David. *Walden*. 1854. Ed. J. Lyndon Shanley. Princeton: Princeton UP, 1971.

medidas sus premisas y postulados reverberan con los temas abordados en el trabajo, sirviendo, de referente y modo de aproximación al fenómeno urbano para la tesis.

Durante el texto incluiremos citas extraídas de la edición *Geddes in India* de 1957, una edición relativamente poco conocida y sobretodo no traducida a ninguna lengua latina. Por este hecho incluimos traducción de fragmentos que nos servirán para ilustrar la convergencia de los campos abordados en la tesis.

Los trabajos de Patrick Geddes, son hoy vigentes, tras 100 años de su redacción

Suponen una fuente de inspiración para abordar el proyecto de renovación urbana o la reforma interior de los centros históricos mediterráneos, o los barrios informales, pero también para la planificación General. Su comprensión global del ambiente urbano, teniendo en cuenta los factores sociales, ecosistémicos, y de conocimiento local, así como si constructo metodológico que concibe la planificación urbana como una sinergia entre disciplinas del urbanismo con la biología, la geografía, las ciencias sociales, la economía e incluso el arte, ponen de relieve la pertinencia de la revisión contemporánea de su figura, en especial los trabajos de Patrick Geddes in India que abordaremos a continuación.

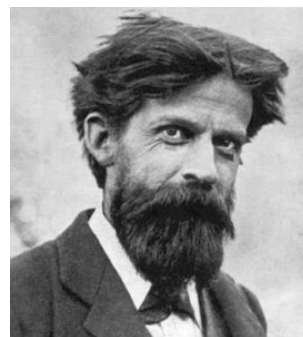


Fig. 223 Patrick Geddes 1914. Fuente Universidad Edimburgo.

2.4.2 Patrick Geddes in India

En noviembre de 1914 Patrick Geddes es llamado a la India para realizar una serie de *reports*, en calidad de *planning consultant*, o consultor urbanista tanto de Gobernadores británicos como de Maharajas Hindúes. Realiza entre 1914 y 1924 una serie de estudios que podríamos calificar de « diagnóstico prospectivas » en diferentes ciudades y pueblos de una India Colonial. Ciudades como Indore, Balrampur, Madurai, Calcutta, Madras, etc.

Sus postulados, teorías aplicadas y métodos fueron, en ese momento excesivamente avanzadas a su tiempo, y por ello parcialmente incomprendidos.

Hoy, si analizamos pormenorizadamente sus ideas vemos cómo Geddes se posiciona en el ámbito que podríamos entender hoy de la ecología urbana, así como define un pensamiento que podría calificarse postcolonial, o no etnocéntrico, al colocar al ser humano, son su saberes tradicionales localizados, y la búsqueda de un bienestar colectivo del hombre, inserto en un ecosistema, en el centro de su lógica de planificación urbana. Es decir al respetar la idiosincrasia propia de los pueblos y de las lógicas de crecimiento urbano, también el informal, en vez de tratar de imponer una visión occidental de la cultura y la ciudad, como

Los trabajos indios, llevados a cabo en unas 50 localidades, conforman un número de volúmenes de extensión variable según el caso.

El *report* de la ciudad de Indore, el más desarrollado³¹⁵ servirá para ilustrar más adelante algunos aspectos concretos de la investigación.

La obra Patrick Geddes in India, se compone, como ya hemos comentado de una selección de fragmentos extraídos de los 50 volúmenes desarrollados por Geddes entre 1914 y 1924. Se trata en realidad de un arduo trabajo de la editora, con el fin de poner de relieve los pasajes que condensan mayor grado de lucidez, significancia o concreción en un trabajo, el de Geddes de carácter multidimensional, y en ocasiones inaprensible por abarcar y ramificado.

Una monografía del italiano Giovanni Ferraro³¹⁶ acerca de los trabajos geddesianos en India resulta de especial interés para interpretar el conjunto de los *reports* efectuados por Geddes. A su vez la tesis ha accedido a los reports Indios de Geddes a través de la *National Library of Scotland* en Edimburgo. Trabajos recuperados por Helen E. Meller y donados a la Biblioteca Nacional escocesa.

A continuación enunciamos brevemente el proceso metodológico construido por Geddes para sus trabajos indios, con el fin de extrapolarlo al caso Valenciano en el siguiente apartado.

³¹⁵ GEDDES, Patrick. *Town Planning towards City Development. A Report to the Durban of Indore, vol. I (203 p.) et II (248 p.)*, Indore, Holkar State Printing Press, 1918.

³¹⁶ FERRARO, Giovanni. *Rieducazione alla speranza. Patrick Geddes Planner in India 1914-1924*, Milan, Jaca Book, 1998.

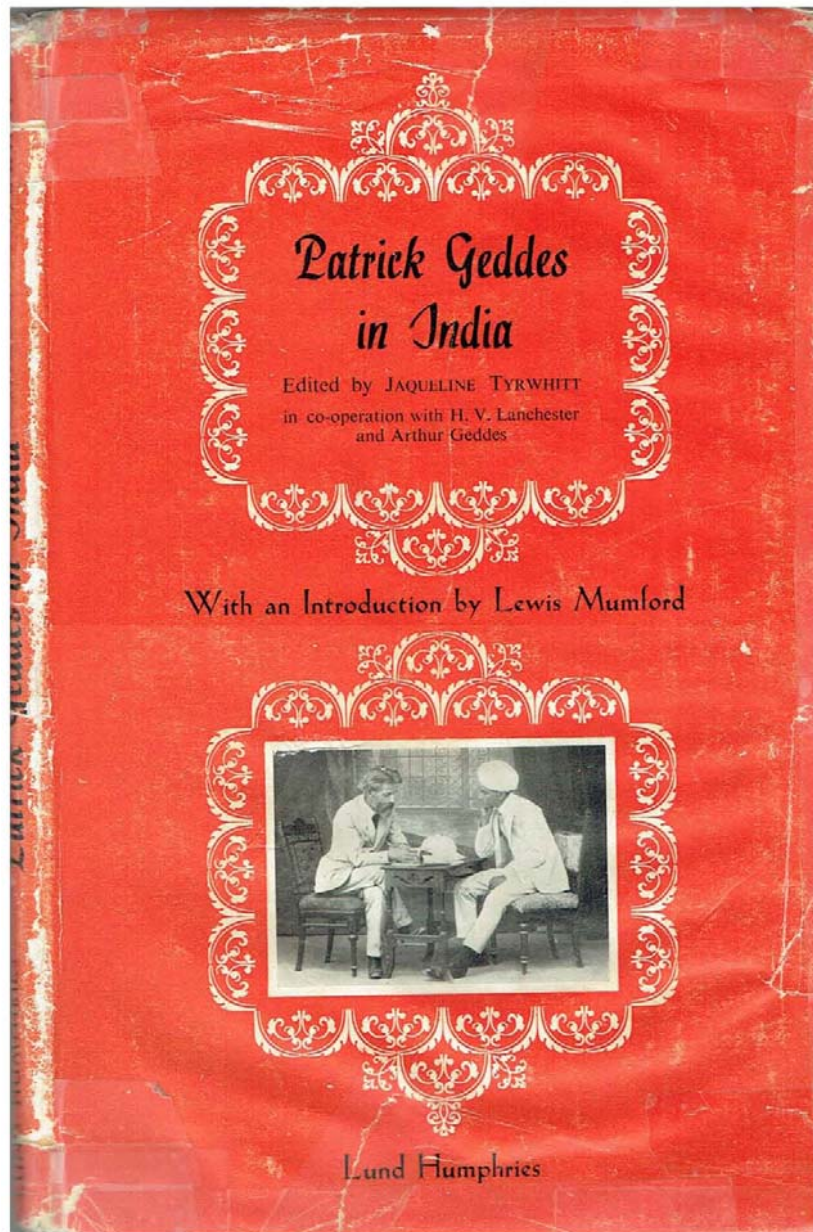


Fig. 224. Portada de la edición: Geddes, P., *Patrick Geddes in India*, editado por Jacqueline Tyrwhitt H.V. Lanchester y Arthur Geddes, introducción de Lewis Mumford, Lund Humphries, Londres, 1947.

Survey before planning

El método aplicado en India desarrolla elementos de análisis urbano y de proyecto elaborados y enunciados en otros enclaves, como es el caso de la región de Edimburgo, entornos que podrían ser considerados como núcleos históricos o contextos de crecimiento orgánico. Se compone de dos tiempos: el *survey before planning* y el *Conservative surgery*.

El *survey before planning* consiste en un estudio riguroso fundado basado en una cartografía de la vida, de las mentalidades y de la sociedad para de esta manera interrelacionar aspectos del espacio, el tiempo y la función. Interpreta coyunturas puntuales del momento analizado, sin olvidar la perspectiva histórica, ambos aspectos orientados a construir una visión del futuro.

Geddes propone entonces un análisis sociológico, antropológico y geográfico.

En la introducción a la edición de Patrick Geddes in India, Lewis Mumford evidencia la relevancia de las proposiciones hechas por Geddes, presentándolo como una figura de primer nivel en el campo del urbanismo y la planificación urbana, tanto por su metodología, como por sus constructos teóricos, y su forma de abordar el proyecto urbano. Mumford destaca el interés del « *survey before planning* » geddesiana:

« *A día de hoy no existe un urbanista competente que piense en proponer un esquema de mejora para una ciudad sin un análisis preliminar acerca de la geología, la geografía, el clima, la vida económica, y las instituciones sociales de la ciudad y la región. Pero este lugar común de la técnica es el resultado de la defensa de Geddes del análisis cívico (civic survey) como algo indispensable para el planeamiento: Diagnósis antes del tratamiento.*» (Mumford in Tyrwhitt, 1947, p. 8) ³¹⁷

Para el desarrollo de este análisis, en todos sus *reports* indios hace alusión al caminar, a la marcha o deriva analítica como forma de penetrar de manera íntima en los laberintos de la ciudad: *Starting by walking* ³¹⁸, *active peregrination* ³¹⁹, *repeated perambulation* ³²⁰. Para Geddes, la marcha es la herramienta esencial de conocimiento del territorio y de sus habitantes

³¹⁷ (Mumford in Tyrwhitt, 1947, p. 8) « Today no competent planner would think of putting forward a comprehensive scheme for city improvement without a preliminary survey of the geology, the geography, the climate, the economic life, and the social institutions of the city and its region. But this commonplace of technique is the direct result of Geddes's advocacy of the civic survey as indispensable to planning: "Diagnosis before treatment" »

³¹⁸ GEDDES, Patrick. *Reports on the Town in the Madras Presidency visited by Professor Geddes 1914-1915*, Madras, Government Press, 1915b, p. 53.

³¹⁹ GEDDES, Patrick. *Town planning in Lahore. A report to the Municipal Council*, Lahore, Municipal Press, 1917b, p. 1.

³²⁰ GEDDES, Patrick. *Town planning in Nagpur. A report to the Municipal Committee*, Nagpur 1917. p. 1, et *Town Planning towards City Development...*, op. cit. note 2, vol. I, p. 1.

En Madrás, explica cómo el proceso de planificación es una consecuencia directa del agrimensor, topógrafo explorador o caminante:

*« El trabajo no puede hacerse desde la oficina, con la escuadra y cartabón, el plan debe esbozarse en el sitio, después de llevar horas de deambulaci3n – a menudo en medio de situaciones y de olores que ni el Brahmán ni el Británico est3n acostumbrados a soportar »*³²¹.

Geddes postula que la escuela de planeamiento que interesa en los tiempos venideros del orden *neot3cnico* es aquella que tiene en cuenta las condiciones locales del emplazamiento. En un primer momento estudia c3mo la ciudad hist3rica ha crecido para ser lo que es en la actualidad. Analiza en profundidad las potencias, fortalezas y ventajas que el medio natural previo al asentamiento ha predispuesto a la urbe para su desarrollo exitoso, as3 como efectúa una diagn3sis sobre, sus problemáticas, dificultades, defectos y amenazas. Son a su vez fundamentales para Geddes los ideales, necesidades y deseos de los habitantes a los cuales concierne de forma directa, tanto el estudio como la futura planificaci3n.

El objetivo último del trabajo no es otro que el bienestar de la gente de todos los niveles socioecon3micos y culturales, y no exclusivamente la plusvalía econ3mica extraída de la explotaci3n del suelo. Así, la noci3n natural e hidr3ulica, ligada a una concepci3n más geogr3fica y biol3gica de la ciudad, en correlaci3n a la definici3n de un ambiente urbano, y el pulso de la voz, usos y prácticas de la sociedad habitante, constituyen la base del análisis.

En su libro *Ciudades En Evoluci3n* de 1915, Geddes hace un aviso al urbanista declarado:

*“Es a partir del análisis [survey] e interpretaci3n de los hechos como obtenemos nuestras ideas generadas acerca de la direcci3n de la evoluci3n. No debemos comenzar simplemente, como hacen algunos, con los fundamentos, por ejemplo, de las comunicaciones, y a partir de ah3 ofrecer cualidades estéticas tales como la perspectiva y demás, sino en cambio por encima de todas las cosas, tratar de entrar en el esp3ritu de nuestra ciudad, de su esencia hist3rica y de su vida continua. Así, nuestro diseño expresará, estimulará sus más elevadas posibilidades, y tratará del modo más eficaz sus necesidades materiales y fundamentales”*³²².

³²¹. P. Geddes, *Reports on the Town in the Madras Presidency visited by Professor Geddes 1914-1915*, Madras, Government Press, 1915b, p. 43-44. Traducci3n del autor.

³²² GEDDES, P. 1915a: Op. cit. p. 52.

Su a afirmaciones a veces exageradas, y en ocasiones voluntariamente ingenuas, son, desde mi punto de vista planteamientos a revisar e incorporar en los procesos actuales:

“Nunca podemos investigar e interpretar lo suficiente la ciudad que hemos de planificar, investigarla a fondo en su pasado, su presente y sobre todo prever su futuro naciente. Su carácter cívico, su alma colectiva, discernida y captada así en cierta medida, permitirán un contacto más pleno con su vida activa y cotidiana, y estimularán más vitalmente su eficacia económica. Con energías y vitalidad cívicas renovándose así desde el interior, y con la mejora de las condiciones populares claramente a la vista, la circulación interior y las mejores comunicaciones con el exterior se volverán mucho más claras y seguras que antes de la eficacia constructiva y el efecto artístico”³²³.

Geddes, al igual que sus referentes y amigos geógrafos anarquistas, Reclus y Kropotkin, entienden la ciudad como un todo ecosistémico o biotópico.

Será pues necesaria una comprensión tanto geográfica como sociológica, donde se aprehendan tanto las variables biotópicas de un lugar como su estructura interrelacional y las maneras de vivir de sus ocupantes, para planear una ciudad o barrio que genere desarrollo personal, y ético; que asegure la salud tanto física como mental, potenciando las fortalezas intrínsecas de las poblaciones así como sus cualidades. La dimensión ecológica y natural-hidráulica se hilvana con el ambiente urbano y el impacto de éste en la calidad de vida de sus ciudadanos.

Esta visión holística abarca un amplio espectro de factores, en especial lo relativo a la vida y las relaciones sociales, la naturaleza y la relación con la historia. Este análisis sinóptico se orienta hacia la planificación con una voluntad orgánica de gestión de recursos y necesidades, los cuales constituyen los puntos de partida de la metodología y prácticas esbozadas en el presente capítulo.

La marcha, el plano y el relato: palimpsesto de memorias

A través de los diversos documentos producidos por Geddes en sus estancias en India, suponemos que la documentación gráfica y planimétrica y el relato escrito sólo pueden entenderse a través de la lectura cruzada de ambos, como elementos indisociables.

Su través de ambas se proyecta la configuración de un pasado un presente y un avenir.

³²³ GEDDES, P. 1915a: Op. cit. p 53.

Su aprehensión complementaria, plano y relato, dibuja un palimpsesto de memorias, un todo indisociable, una misma herramienta proyectual. Al superponer plano y relato evocamos una sensación de viaje.

Penetramos en los estratos del palimpsesto urbano, navegando entre pasado y futuro, y entre las calles estrechas de una ciudad como Indore:

« Así por ejemplo después de admirar esta vista Noroeste- arquitectónicamente una de las mejores de Indore- permitimos al observador dares la vuelta e imaginar el bello efecto que produce el efecto de un nuevo Templo situado sobre el bastión redondeado de la vieja muralla, construido para controlar el fuerte, sobre el río principal (ahora convertido en calzada hacia el Ara Bazar). Aquí un templo blanco de grácil aguja, podría percibirse desde lejos y de cerca, ampliado por el reflejo del espejo de la corriente. » ³²⁴.

La fuerza proyectual constituida por la fuerza de ambas formas de narración reside en parte en la precisión gráfica y escrita. Que da cuenta paso a paso de una lectura memorial e histórica.

Ambos soportes se convierten en una retrasmisión laberíntica donde se entrelazan el tiempo, el espacio y la sociedad.

Más allá de esta narración el *survey before planning* evoca a través de la práctica del caminar, del encuentro y de la proyección de una multiplicidad de memorias que convergen a través del agrimensor, ya sea una memoria humana, personal, o natural, este conjunto define la base de un devenir en construcción.

Así, la *memoria social* se desdobra siendo en parte propia a cada uno y compartida por una comunidad. Los actores conforman a su vez un todo indisociable del sistema urbano al que pertenecen, ya que sus consideraciones ecosistémicas y biológicas hacia lo urbano sólo se entienden por la valorización del individuo y sus costumbres y saberes, indiferentemente de su estatus social.

Durante sus visitas Geddes se rodeaba de un equipo de locales que le introdujesen en la comprensión y la retrasmisión del territorio que analizaba. Los dibujos y planos de Indore se apoyan en planos existentes producidos por las instituciones Indias.

³²⁴ GEDDES, Patrick. 1918: Op. cit. p. 8. Traducción del autor.

«Thus, for instance, after admiring this view north-east – architecturally one of the best in Indore – let the observer turn up-stream, and note how fine would be the effect of a new Temple placed upon the round bastion of the old Rampart, and built to command this Ford, upon the main River, (now the Causeway to Ara Bazar). For here a white temple with graceful spire would be seen from far and near, and doubled by its reflection mirrored in the stream. » P, Geddes Town Planning towards City Development. A Report to the Durban of Indore.

El Plano ilustra el relato que se georeferencia el plano. El relato orienta en el plano y le incrusta la narración oral, la cual al recorrer una expedición in situ permite leer la memoria de los enclaves, un verdadero *Social Heritage* destinado a transmitirse generacionalmente.

La atención actual hacer proyecto gracias al aporte colectivo, apoyándose en una red ciudadana de actores principales de la renovación del territorio, sintoniza con las prácticas llevadas a cabo por Geddes hace más de un siglo. Reintegrando la historia urbana, la memoria natural e hidráulica, la voz del habitante, la herencia cultural, e incluso el inconsciente colectivo, en las propuestas de planificación urbana. Se trata de construir un nuevo relato para tratar de orientar el devenir urbano. No se trata de oponerse a toda nueva construcción ni a la idea del proyecto urbano, sino es a través de la aprehensión de estas variables que la ciudad por hacer se enraíza adquiriendo un significado cultural gracias a la memoria y la preservación de los valores que ligán una sociedad a un lugar.



Fig. 225. A la izquierda. *Town Planning in Patiala estate and City. A Report to H.H. Maharaja of Patiala, 1922.* Fuente: Collection University of Strathclyde: Patrick Geddes papers (archive TGED/22/1/INDIA/1284/4)

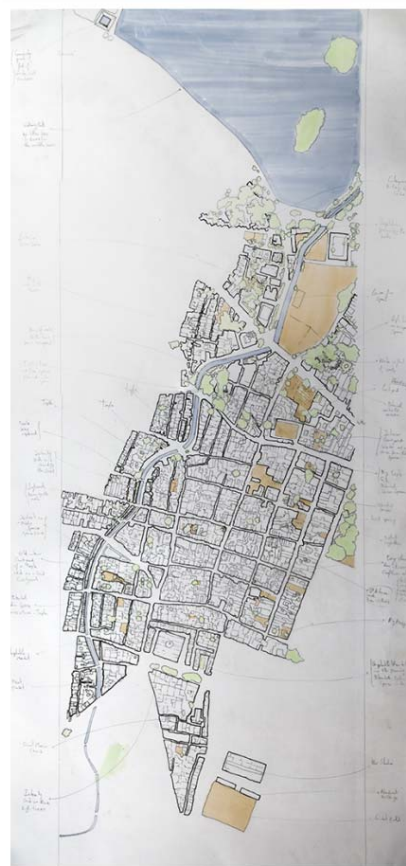
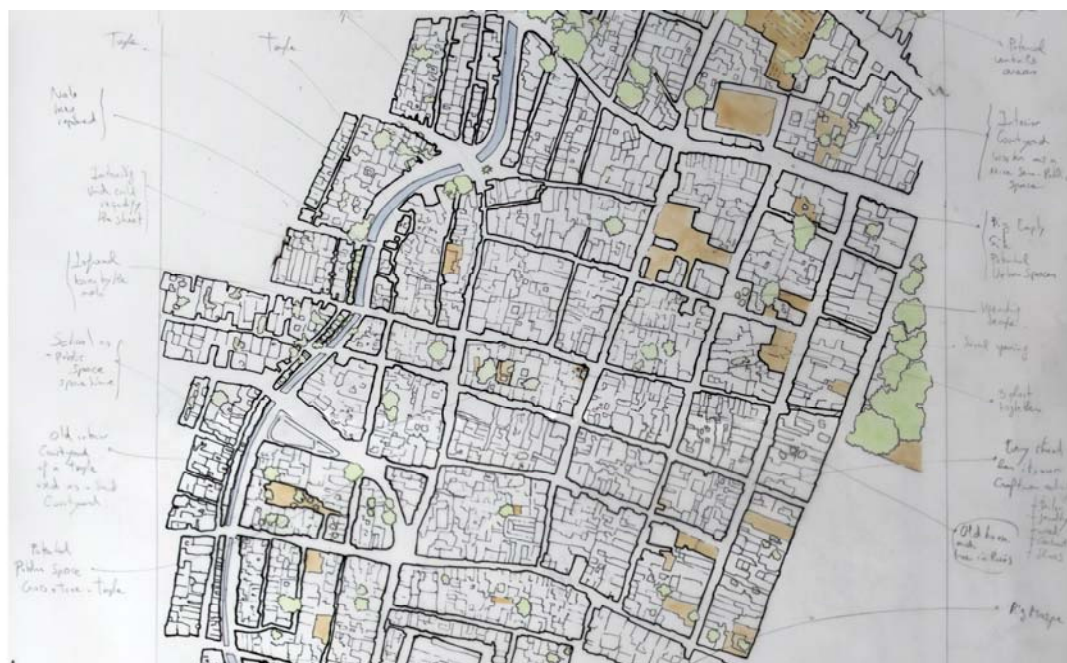
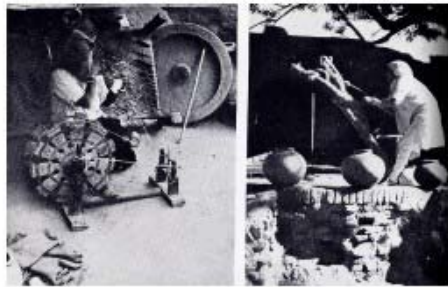


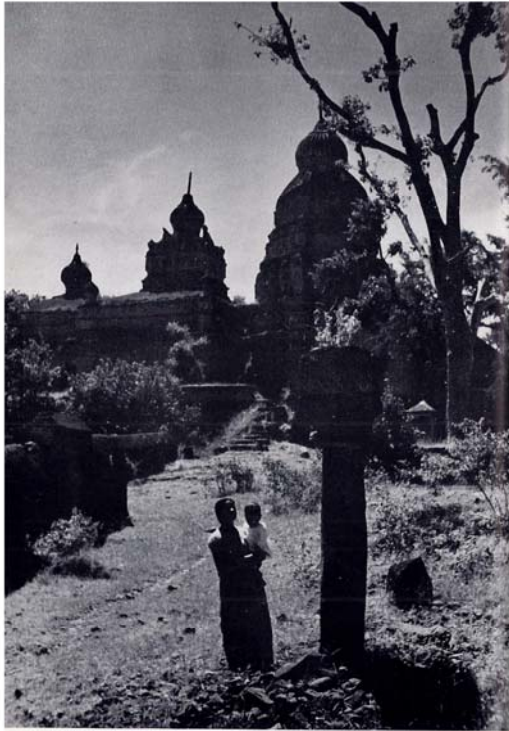
Fig. 226. A la derecha. Reproducción de la metodología cartográfica para el Proyecto Patrick Geddes in India 1914- 2014, inserto dentro del proyecto de investigación del Ministerio de Cultura Francés AÏT-SIDHOUM, NAÏM (dir.), TIXIER, N., TORRES, A et al., Bangalore : pour l'invention d'un tiers patrimoine, programme de recherche « Pratiques interculturelles dans les processus de patrimonialisation », Ministère de la Culture et de la Communication de la République Française, collaboration École supérieure d'art de l'agglomération d'Annecy (dir.), Srishti Institute



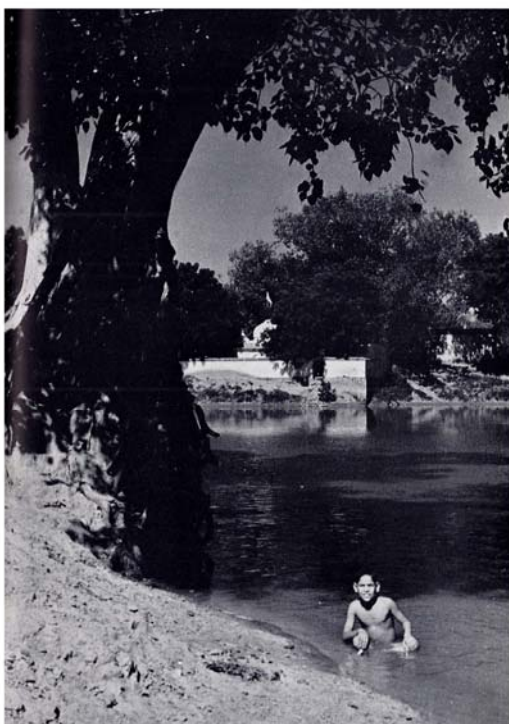


■ A courtyard, bright with colour-wash and gay with old wall-pictures, adorned with flowers and shaded by its shrine.
Beano, U.P., 1941



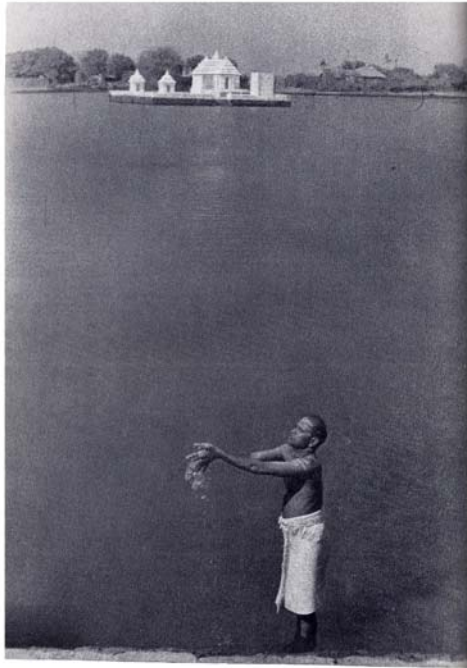


9 In a garden the woman has space for her venerated tulsi plant, growing on its pedestal in a conspicuous place of honour. There is room also for a fruit tree, a guava or an orange, though seldom space enough for a mango. Perhaps there will also be a patch of plantains (bananas) or one or two papayas and a sprinkle of marigolds, of which she can take a handful to the Temple or string a garland on great occasions.' Servod, Deccan, 1945



21 'The cooling value of tanks and reservoirs has an appreciable influence on health and comfort, often forgotten by those who live in "civil stations" outside the town.' Gurgaon, Punjab, 1945





28 "The ancient tenets of each faith never failed to realise the need for purity of all the elements of air, water, earth and fire, and of the human body in relation to these. It may thus be possible to rouse those who oppose measures of "public health" to a renewed consciousness of the vital spirit of their creed." *Bhadrakur, Orissa, 1944*



20 "Improvement is not achieved by vainly lamenting the past or by harshly insisting upon the needs of progress, but by simply setting to work to clear away the accumulation of miscellaneous rubbish and filth. With only moderate effort and outlay, conspicuous neglect and dilapidation may be repaired. The woman returns from the repaired well with purer water and uninfected feet, and from small beginnings, begetting delight instead of disgust, a new interest in sanitation will arise." *Sarvad, Deccan, 1945*



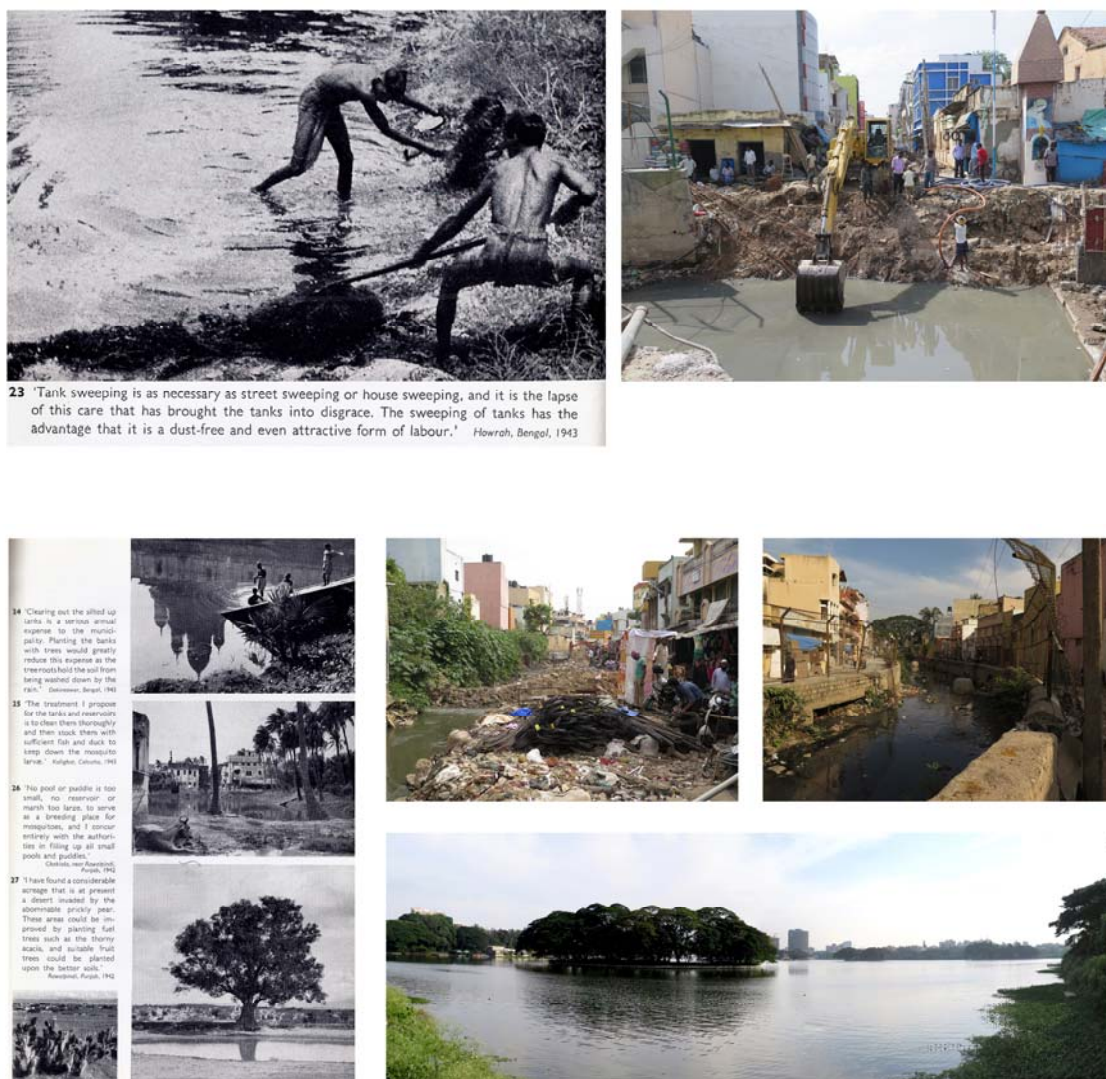


Fig. 229. Serie de figuras entre las páginas 371 y 374. . Comparativa entre las fotografías de

Fotografías de Anthony Denney tomadas en 1945 para la edición Geddes, P., Patrick Geddes in India, editado por Jaqueline Tyrwhitt H.V. Lanchester y Arthur Geddes, introducción de Lewis Mumford, Lund Humphries, Londres, 1947.

Proyecto de investigación Patrick Geddes in India 1914-2014, Realizado por el autor e inserto dentro del proyecto de investigación del Ministerio de Cultura Francés: AÏT-SIDHOUM, NAÏM (Dir.), TIXIER, N., TORRES, A et al., Bangalore : pour l'invention d'un tiers patrimoine, programme de recherche « Pratiques interculturelles dans les processus de patrimonialisation », Ministère de la Culture et de la Communication de la République Française, collaboration École supérieure d'art de l'agglomération d'Annecy (dir.), Srishti Institute.

Conservative Surgery

El *Conservative surgery* literalmente « cirugía conservativa » o en su forma más contemporánea « microcirugía urbana », propone como criterio de intervención para los barrios informales de las ciudades indias analizada enfoque orientado hacia un planeamiento respetuoso y de micro escala que mejorase las condiciones de vida de los habitantes de los tortuosos y hacinados barrios indios.

La metodología práctica propuesta por Geddes, para estos barrios aparentemente caóticos, se basa en una intervención delicada, minuciosa y pensada con la finalidad trabajar con lo existente y de reducir los ensanchamientos y demoliciones excesivas de corte higienista y funcionalista, ahorrando costes energéticos y presupuestarios.

De esta forma en vez de trazar ejes viarios ex novo, minusvalorando los tejidos urbanos informales, provoca pequeñas aperturas y espacios naturales en la ciudad.

Propone de esta forma incrementar el número de parques y jardines, remarcando la relevancia de la incorporación de árboles frutales y suministro de agua por medio de abundantes fuentes, adelantando cuestiones de autonomía o soberanía alimentaria.

El aspecto botánico, de atenuación de la radiación solar del arbolado de porte y su relación con los elementos hidráulicos resultan cuestiones troncales en sus planteamientos.

Desde una perspectiva no eurocéntrica, Geddes asigna un valor fundamental a la red social, de afectos costumbres y saberes propia de la ciudad india. Dada la idiosincrasia y el carácter religioso de sus pobladores, pone en valor la necesidad de respetar el pequeño Templo de barrio, dentro de este micro sistema cualificado. Son intervenciones de cirugía de precisión con pequeñas aperturas y re-naturalizaciones en ocasiones ligadas al templo, a un árbol sagrado o a una fuente de agua, o a la suma de todos ellos.

La escala del tejido informal es respetada, leyendo sus elementos simbólicos que son identificados con el fin de implementar una red de pequeñas plazas vegetalizadas ligadas al agua.

A nivel económico, contrariamente a lo que se ha estado postulando desde posicionamientos más “haussmanianos” proponía hacer ciudad, potenciando lo existente, estrategia que se justificaba en base a criterios de tipo económico y social, beneficios tangibles e intangibles que para Geddes contraindicaban una intervención de tabula rasa. Los planes de la India, dada la situación de precariedad de los barrios analizados se pensaban en términos de necesidades primarias del ser humano, justificados también en términos del mercado del suelo y sus aprovechamientos financieros. Toda casa utilizable y utilizada debía permanecer hasta que fuese necesaria y viable su sustitución.

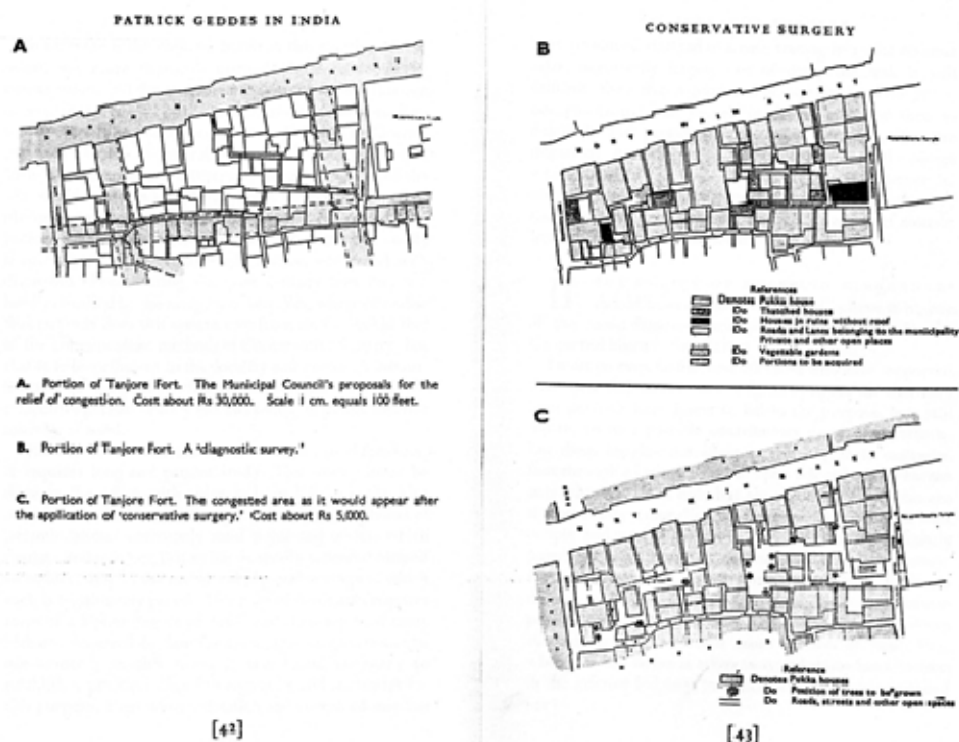


Fig. 230. Madura, Conservative surgery. A Parte de Tanjore Fort. Propuesta Municipal (izquierda) con valoración económica. B Análisis diagnóstico. Geddes. P Aplicación del "Conservative surgery" con valoración económica. P. Geddes, *Reports on the Town Planning in the Madras Presidency visited by Professor Geddes 1914-1915*, Madras, Government Press, 1915.

Los esclarecedores gráficos precedentes muestran el caso de Tanjore Fort y el concepto gráfico de relación de la ciudad con el medio natural anexo. Se ha imaginado a su vez una propuesta de posible implementación de esquema, usando un grafismo similar.

En *Tanjore Fort*³²⁵, Geddes muestra el minucioso análisis desarrollado, así como una propuesta de intervención de aperturas naturalizadas adaptadas a la trama orgánica. Las aperturas se proponen tras una evaluación del estado de las viviendas.

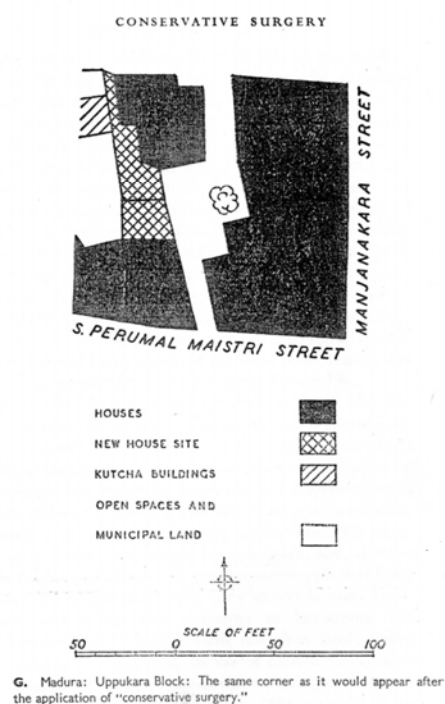
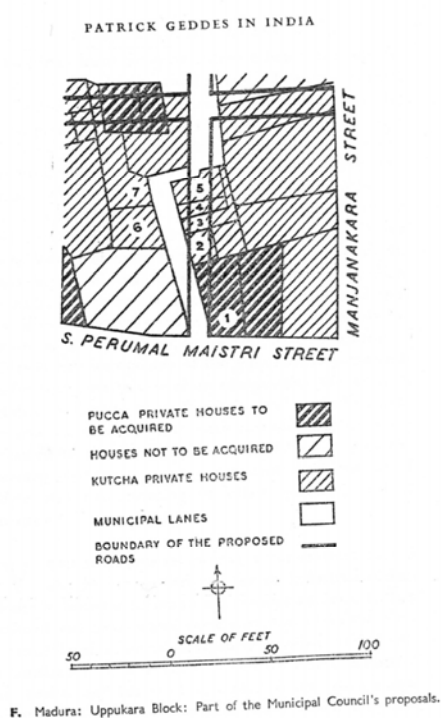
Geddes establece a su vez una estimación comparativa entre el coste de la propuesta Municipal, de coste 6 veces superior a su propuesta.

En el *report*, Geddes se pregunta cuáles son las razones subyacentes en la sistemática demolición de barrios históricos o informales con la finalidad de abrir nuevos bulevares, cuestionándolas duramente. A su vez, asume que la obsesión de regularizar, y alinear los tejidos, ya sea ensanchando o estrechando los viales con una voluntad de homogeneizar las irregularidades y esquinas propias de un crecimiento orgánico, es una práctica muy cuestionable:

³²⁵ GEDDES, P. en TYRWHITT, J. 1947: Op cit pp.41-45.

« No acepto, sin embargo, la propuesta de reducir el ancho para formar calles alineadas de treinta y cuatro pies. Aconsejo simplemente utilizar estos espacios irregulares para plantar árboles en la avenidas casi terminadas [...]. La alineación matemática, no se consigue, pero se obtiene una estética diferente, y me aventuro a decir que más atractiva e indudablemente más económicamente viable que cualquier intervención que pueda hacerse con las esquinas e irregularidades tal y como están. Las medianeras y muros irregulares que recaen a estas nuevas avenidas se verán pronto cubiertas por árboles. Aquellos que no se cubiertos, no son carentes de cierto pintoresquismo; y poco a poco, los propietarios modificarán sus casas para crear nuevas entradas o ventanas, y las mejoras continuarán. »³²⁶

Como se explicita en la cita anterior la no alineación de calles y vías no supone un problema, y las discontinuidades e inflexiones, son para él un valor estético y de estructural, que puede implementarse mediante la plantación de arbolado. En ese momento Geddes se opone frontalmente al criterio dominante en Europa de apertura de bulevares y regularización urbana.



³²⁶GEDDES, P. 1915b: Op. cit. p. 17.

«I do not accept, however, the proposal to reduce the width in order to form straight streets of thirty-four feet. I recommend simply using these irregular spaces for the planting of trees in almost complete avenues, thus concealing the accidental shapes of neighbouring boundaries. The mathematical straight line is thus given up, but a different aesthetic result is obtained; and I venture to say one more attractive, as well a incomparably cheaper than anything else which can be done with the boundaries as they are. The irregular gables and walls that abut upon these new avenues will thus soon be screened by trees. What may still be seen of them will not be entirely destitute of picturesqueness even from the first; and, as the proprietors adjust their buildings to utilise new entrances and outlooks, improvements will continue. » P. Geddes, Reports on the Town in the Madras Presidency, 1915b: Tanjore (p.17).

Fig. 231. *Conservative surgery en Madura en: GEDDES, P. Patrick Geddes in India, editado por J. Tyrwhitt, H. V. Lanchester, et A. Geddes, introducción de Lewis Mumford, Londres, Lund Humphries, 1947*

La noción del espacio de *lo común* y la aceptación y valoración del crecimiento orgánico de la ciudad cimientan sus propuestas, así como el cuidado por el respeto de la micro-economías locales y una voluntad de proteger a los habitantes presentes en cada ciudad o barrio estudiado, evitando de esta manera la expulsión sistemática adscrita a las operaciones de aperturas de corte Haussmaniano e higienista. Podemos interpretar su posicionamiento, una vez más como, una adelantada oposición a los procesos de que hoy llamamos de gentrificación urbana, tan habituales hoy en día.

Los planteamientos de Geddes son en parte el precedente de posicionamientos asombrosamente actuales. Este es el caso del debate abierto sobre la metodología de intervención en la favela o ciudad informal latinoamericana defendidos por autores como Paola Berenstein³²⁷. Esta autora, considera este crecimiento orgánico y autoorganizado como un dispositivo vernacular de generación contemporánea a valorar y respetar.

A su vez Geddes defiende no sólo respetar las irregularidades e inflexiones del tejido existente, sino que recomienda la catalogación y utilización de solares y edificios, para provocar delicadas aperturas que implementen el ambiente urbano, siempre en relación de continuidad con la estructura urbana preexistente, como se muestra en la figura subsiguiente.

Si bien en la actualidad, tal vez una estrategia flexible que pueda apostar por intervenciones estratégicas de calado es legítima, los razonamientos de Geddes son a nuestro entender, de gran valor en la perspectiva actual. La red de espacios vacíos existente en la actualidad en los barrios de Ciutat Vella analizados durante la investigación, una oportunidad de repensar la ciudad histórica en clave Geddesiana. Abordaremos en el apartado subsiguiente la propuesta de intervención.

Memoria natural e hidráulica y ambiente urbano

Geddes no olvidaba jamás que toda ciudad se asienta sobre un territorio preantrópico que la determina. Su trabajo reside en parte en poner en valor esta memoria natural e hidráulica, siempre desde una óptica de ambiental.

En este sentido, los trabajos de la India de Geddes anticipan en cierto sentido todo un campo que ha tardado en florecer, el del ambiente urbano. Geddes aprehende la ciudad como un

³²⁷ BERENSTEIN-JACQUES, Paola. *Un dispositif architectural vernaculaire : les favelas à Rio de Janeiro*, thèse de doctorat en histoire de l'art et archéologie, Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 1998, 2 vol., 660 p.

ecosistema urbano, teniendo en cuenta aspectos como la reverberación térmica, los flujos de aire y su relación con el arbolado y su sombra proyectada, las especificaciones de fauna y flora urbanas, la fertilidad urbana, su sistema hidráulico, la cuestión freática, la insalubridad o la calidad del agua urbana, etc.

Geddes dedica gran parte de su atención al modo de distribución de agua, la gestión del agua en superficie, la puesta en valor de los canales de irrigación y limpieza de los *nalas*,-escorrentías urbanas o cauces originarios- que con el tiempo han asumido funciones de saneamiento y que Geddes propone recuperar como ejes ecológicos generadores de recorridos vegetales y espacios públicos.

De nuevo estamos ante una visión muy adelantada a su tiempo de cuestiones cercanas a la actual noción de infraestructura verde urbana, o de gestión hidráulica integral. A su vez la revalorización de los lagos y humedales urbanos o periurbanos, resulta recurrente en sus *reports*. El agua, ya sea canalizada o de escorrentía, y muy especialmente el agua presente en espacios lacustres urbanos representa para Geddes un recurso fundamental, un verdadero patrimonio hidráulico, garante de la infiltración y drenaje urbanos, pero también con una función ambiental higrotérmica, así como de biodiversidad.

En una investigación e inventariado de la biblioteca personal de Geddes en Montpellier, encontramos numerosos volúmenes dedicados a la cuestión hidráulica de la infiltración.



Fig. 232. Biblioteca personal de Patrick Geddes en Montpellier,

Foto Adrián Torres.

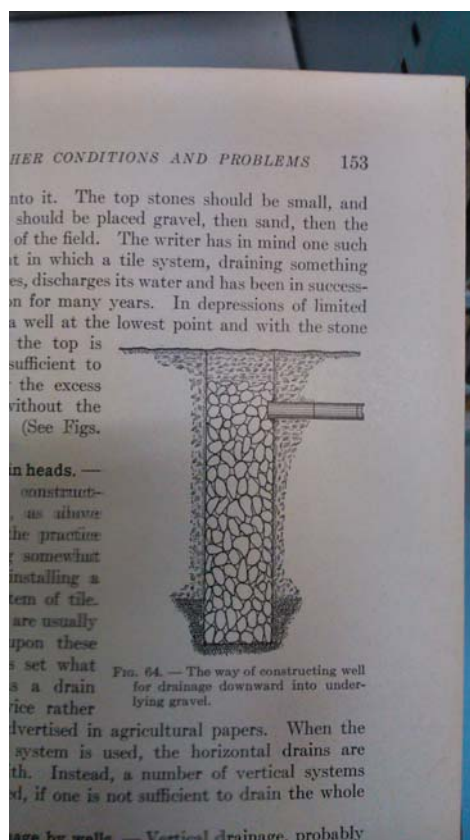
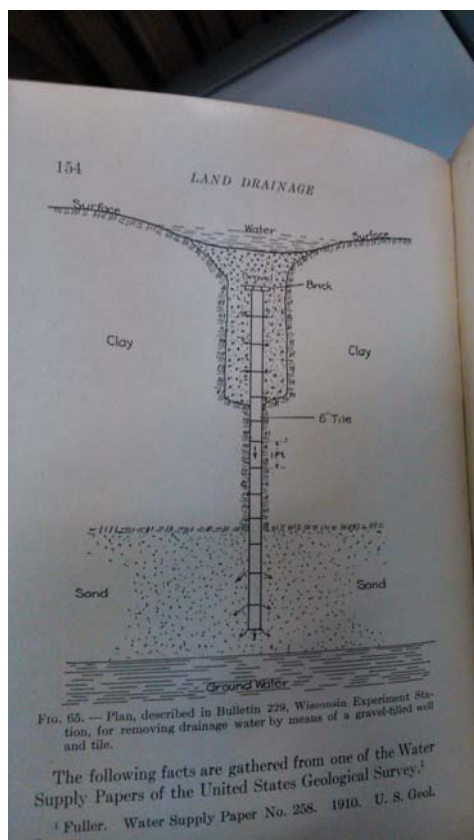


Fig. 233. Biblioteca personal de Patrick Geddes en Montpellier, Volúmenes monográficos sobre el tema de la infiltración y agua superficial y freática.

Foto Adrián Torres.

Por otro lado, Geddes aporta la revalorización del ámbito rural, del respeto por la tierra y los procesos agrícolas, así como de la paciencia del labrador con una noción propia de crecimiento ordenado que es más importante que ordenar a expensas del crecimiento. Concebía las ciudades y seres humanos como un todo, y los procesos de reparación, rehabilitación, recuperación, y renacimiento como fenómenos naturales.

A su vez las ya citadas micro-aperturas urbanas del « *conservative surgery* », reivindican la presencia del arbolado, especialmente el arbolado de porte, en cada uno de los espacios generados, especialmente próximo al templo. La sombra proyectada se demuestra esencial para atenuar la radiación solar y proyectar una valiosa sombra bajo la cual las relaciones sociales pueden darse de manera confortable, especialmente en estos climas cálidos.

En los tejidos densificados de carácter informal propone la generación de pequeñas aperturas que leen detalladamente lo existente para generar el menor daño posible, generar plazas, plantar árboles, añadir una fuente de agua pública.

A su vez incorpora los frutales para participar en la autonomía alimentaria de los habitantes de la ciudad.

En lo que concierne al aspecto botánico, Geddes se interesa a los parámetros que tienen un impacto directo en el ambiente urbano, como demuestra el estudio de Lucknow, cuando habla

de los solares urbanos y de la viabilidad de acometer proyectos de plantación de árboles frutales en estos espacios vacantes:

« El coste de plantación de árboles es una objeción frecuente. Este hecho podría ser atenuado por la implantación de viveros urbanos municipales en uno o varios solares urbanos, muy numerosos en la ciudad, lugares con buena tierra, o tierra cultivable que a menudo aparecen desocupados. [...] Todo el mudo aprecia la sombra, pero sólo unos pocos se dan cuenta del increíble servicio secundario que ofrece un árbol al absorber no solo la radiación solar y el calor del sol sino también el calor emitido por reverberación de los edificios y superficies adyacentes. Los árboles crecen en el polvo, en la tierra, pero a también la captan, lo que es muy útil. Es preferible que el polvo se quede en las hojas que en los pulmones de los ciudadanos. [...] Una acertada plantación de árboles debería a su vez aumentar las brisas, en vez de impedir las. »³²⁸.

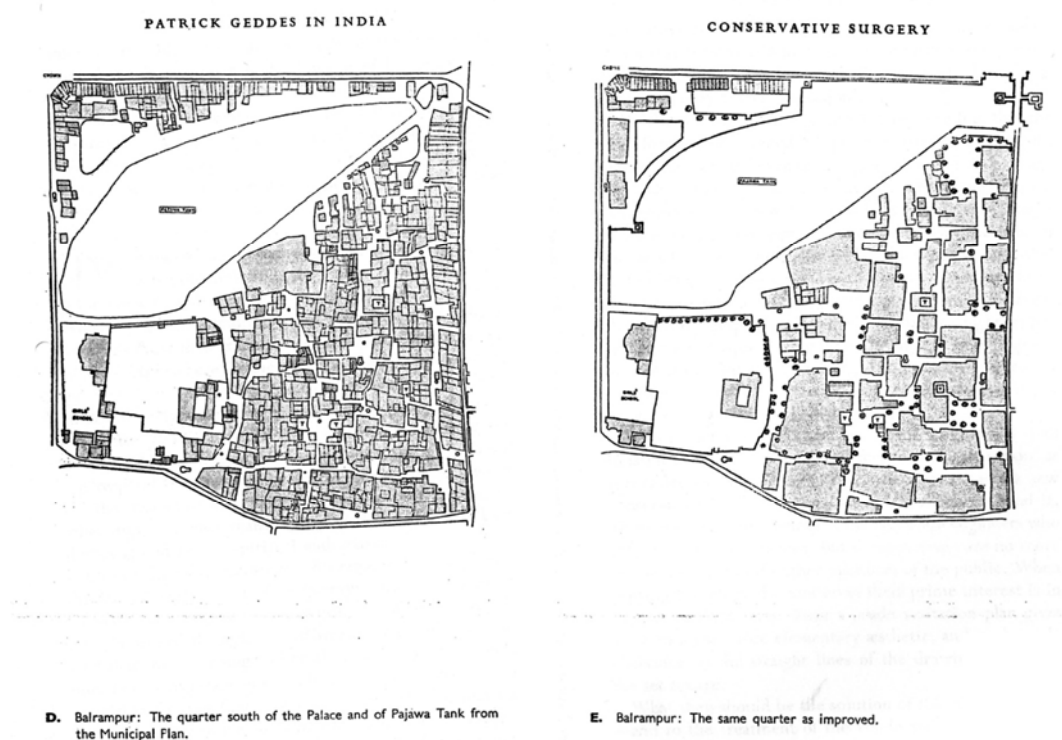


Fig. 234. Conservative surgery in Balrampur presente en la edición : GEDDES, P. Patrick Geddes in India, editado por J. Tyrwhitt, H. V. Lanchester, y A. Geddes, introducción de Lewis Mumford, Londres, Lund Humphries, 1947

³²⁸ GEDDES, P. 1917c: Op. Cit. p. 67. Traducción del autor.

“The cost of tree planting is a frequent objection. This can be mitigated by the establishment of municipal tree nursery on one of many available sites of good cultivated, or cultivatable, land that are at present unoccupied. [...] Everyone appreciates shade, but few realise how great a secondary service is performed by a tree in absorbing not only the radiant heat and light from the sun but also from the buildings and road surfaces all around it. Trees grow dusty, but dust-catching is also useful. Better dust upon the leaves of the trees than in the lungs of the citizens. [...] The judicious planting of trees may also increase breezes instead of impeding them”. P. Geddes Town Planning in Lucknow.

Resulta muy interesante observar como Geddes valora los elementos hidráulicos presentes en el territorio preantrópico subyacente a la ciudad. Una suerte de memoria del agua legible por los *tanks*, reservas de agua de las ciudades de la India.

Contrariamente a la opinión negativa de la municipalidad colonial hacia estos elementos hidráulico, que a menudos son entendidos como fuente de proliferación de insectos y mosquitos y en consecuencia de enfermedades (véase el caso de la Albufera de Valencia, casi desecada durante el siglo XIX por el mismo motivo, hoy parque natural inestimable, responsable del equilibrio de salinidad del suelo de la región).

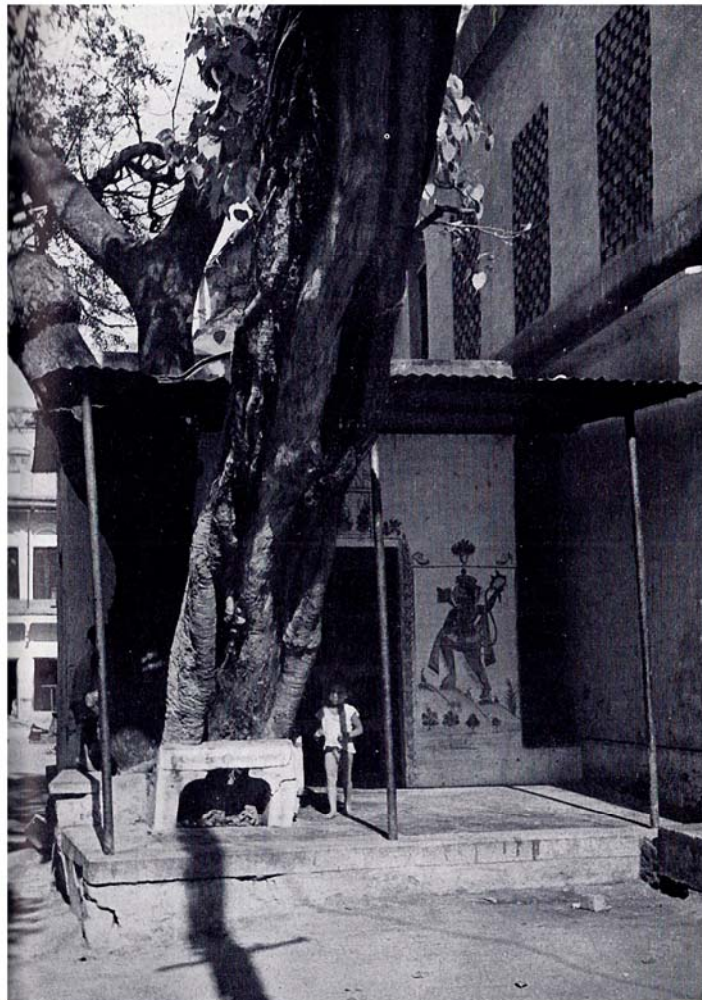
Geddes propone conservarlos interpretándolos como verdaderos recursos hídricos de la ciudad, garantes de los equilibrios hidráulicos y beneficiarios también de los equilibrios higrotérmicas urbanos. Propone, para atenuar la presencia de mosquitos de incrementar la frecuencia de su limpieza y de introducir mayor grado de biodiversidad, incorporando especies autóctonas (peces, pájaros, murciélagos) predadoras de los mosquitos, restaurando el ecosistema y controlando la población de los temidos insectos.

De nuevo nos encontramos con un posicionamiento de rabiosa actualidad, incluso en vías de comprensión por el gran público, las nociones de ecosistema y biodiversidad urbanos (véase en este caso el caso reciente del entorno periurbano de Valencia donde diversos municipios como Paterna o Burjassot han puesto en marcha un estrategia de control de la población de mosquitos mediante la reintroducción de murciélagos, con resultados muy satisfactorios)

*«Existen diversas razones por las cuales los humedales de los pueblos son muy poco apreciados por la administración local. Mucho podría decirse de su valor durante la larga estación seca, garantizando el mantenimiento del nivel del agua, tanto en los pozos como en el nivel freático del suelo. Un pueblo rico en estos depósitos de agua, y dirigiendo la pendiente hacia ellos, está asegurado contra las inundaciones. Las crecidas repentinas son habituales y atestigua la escasa capacidad de drenajes y canales de descarga de aguas torrenciales, lo que provoca la destrucción de las propiedades situadas en las cotas más bajas, mientras que los humedales contruidos por los ingenieros Hindúes Old fashion podrían haberlas prevenido. El valor de refrigeración de estas reservas hídricas tiene un impacto apreciable en la salud y el confort, a menudo olvidado por los habitantes de los complejos residenciales de fuera de las ciudades, a menudo con amplias habitaciones, porches y jardines espaciosos. [...] La diferencia de temperatura provocada por el humedal hace fluir el aire hacia las calles, especialmente si las calles están a la sombra de los árboles, reduciendo sensiblemente la temperatura de la zona. »*³²⁹

³²⁹ GEDDES, P., 1917d: Op. cit. p. 36. Traducción del autor. Texto original en página subsiguiente.

Nos encontramos aquí ante un increíble testimonio donde se demuestra la hipótesis de convergencia de campos estudiados en la tesis, en este caso la memoria natural, la hidrología urbana y la noción de ambiente se interrelacionan a nuestro entender adelantándose de manera sorprendente a su tiempo.



8 'A courtyard, bright with colour-wash and gay with old wall-pictures, adorned with flowers and blessed by its shrine.'
Benares, U.P., 1944

Fig. 235. Fotografía de Anthony Denney presente en la edición: GEDDES, P. Patrick Geddes in India, editado por J. Tyrwhitt, H. V. Lanchester, y A. Geddes, introducción de Lewis Mumford, Londres, Lund Humphries, 1947

« The many values of the village reservoirs or tanks are seldom appreciated by sanitarians or those in administrative positions. Much could be said of their value during the long dry season in maintaining the water level both in wells and in the soil. A town rich in these reservoirs, and sloping towards them, is assured against flooding by rain-bursts. Sudden floods often overflow insufficient drains and storm water channels and destroy properties in lower areas of towns where storage tanks, such as would have been constructed by old-fashioned Indian engineers, would have prevented inundation. The cooling value of reservoirs has an appreciable influence on health and comfort, often forgotten by those who live in civil stations outside the town, with lofty rooms, shady verandas and spacious gardens. [...] flows through the streets, especially if these are shaded by trees, and appreciably reduces the temperature of the area. »
P. Geddes Town planning in Nagpur.

Participación como principio. Social Heritage.

En una época colonial donde la occidentalización era predominante, Geddes piensa, de un modo que podría ser interpretado como pre-postcolonial, que la micro-economía local de los barrios, la importancia de los roles de los oficios manuales y sus saberes propios, el respeto a las religiones, tradiciones y lugares de culto, eran elementos vertebradores del barrio que debían ser respetados dado que constituían el ambiente en sí mismo, eran estructurantes de la forma y significado de la ciudad.

Resulta muy interesante observar cómo Geddes visualiza, de manera muy anticipada, la necesidad de coordinación intertécnica, y de la pertinencia de ostentar un enfoque interdisciplinar hacia el fenómeno urbano, estableciendo a su vez una cooperación entre los actores implicados en la gestión de la ciudad. Geddes habla de un técnico cualificado que rinde un servicio a la sociedad cuyos conocimientos propios tras la necesaria comprensión de las características singulares del ámbito local, así como el contacto directo con los ciudadanos, serían elementos indispensables. Imagina un técnico con una apetencia social y un entusiasmo cívico que le permita recorrer los barrios incentivando a los habitantes de participar en la mejora del ambiente común.

*«El conocimiento y comprensión de lo local son esenciales para el urbanista, así como la consideración y el tacto a la hora de tratar con los requerimientos individuales de los ciudadanos. Otros elementos indispensables son el carisma social y el entusiasmo cívico que le permitirán suscitar barrio tras barrio, la participación en los planes de mejora, en vez de la indiferencia. Es sólo de esta manera que puede progresivamente inspirar a la ciudad como un todo. Por ello, la influencia moral y energía son necesarias en gran medida [...] Sobre todo el urbanista debe poseer un coraje sostenido y compartir con pasión su sentimiento »*³³⁰

Por otro lado, para Geddes la cultura se transmite a través del aprendizaje social por la oralidad. Las mujeres indias juegan por ello un rol, fundamental, ya que son para Geddes las depositarias y transmisoras de la memoria de este tejido de lo cotidiano.

³³⁰ GEDDES IN TYRWHITT, 1947: Op cit. p. 37. Traducción del autor.

“Local knowledge and understanding are essential to the town planner, together with consideration and tact when dealing with the individual requirements of citizens. Other requirements are powers of social appeal and civic enthusiasm that will enable him to arouse neighbourhood after neighbourhood to participate in schemes of improvements instead of remaining indifferent to them. Only in this way can he gradually inspire the city as a whole. For such work, moral influence and energy are needed in no small measure. [...] Above all the planner must possess a sustained courage and a contagious glow of feeling”.

Es lo que Geddes denomina *Social Heritage*, una noción indispensable para comprender la evolución de su pensamiento y especialmente la importancia que asigna al intercambio de conocimientos ³³¹(Ferraro, 1998).

Especialmente avanzada a su tiempo resulta, a mi entender, la visión que tiene del técnico y de la necesidad de cooperación entre los agentes implicados a la hora de reorganizar una urbe.

Para Geddes, el *planning* no es únicamente un instrumento de mejora de las condiciones medioambientales para la vida de cada persona, es a su vez una herramienta de decisión colectiva que permite recolectar y debatir acerca de los elementos pasados, presentes y futuros que conciernen a la ciudad y sus habitantes, tanto para preservarlos como para debatirlos y transmitirlos. Dicho de otro modo, enuncia el interrogante acerca de qué huellas han de ser conservadas y puestas en perspectiva en el proyecto urbano, siempre arrojando a su vez una visión futura de la ciudad.

Así mismo, reivindica un técnico poseedor de una generosidad basada en la escucha, y una capacidad de aprender y valorar los conocimientos propios tanto del erudito como del vagabundo. Estas reflexiones serán desarrolladas de manera muy posterior, especialmente por Michel Certeau. Geddes está anticipando un campo, el de la participación, que hemos enunciando a lo largo de la tesis, y que denota un posicionamiento muy adelantado a un tiempo, principios del siglo XX donde en el mundo occidental el licenciado poseía un estatus muy por encima de la sociedad civil, e incluso en mayor medida en la sociedad de castas India.

Geddes enuncia, a su vez de forma muy vanguardista, la necesidad de coordinación local entre los diferentes agentes y los diferentes municipios.

Una vez más encontramos resonancias acerca de cuestiones como la deseada interdisciplinariedad en la planificación urbana o la coordinación metropolitana de las regiones y conurbaciones. Cuestiones aún hoy no resueltas de manera efectiva en nuestras ciudades:

« Es el momento de la cooperación entre el geógrafo regional, y el higienista, y de ambos con el sociólogo concreto, y el estudio de campo y la villa, del pueblo y la ciudad; y también para la prosecución de sus trabajos, la discusión de ellos en detalle, en conferencias amistosas representativas de los diversos grupos e intereses afectados. »(Geddes, 1915, p. 44)³³²

³³¹ FERRARO, Giovanni. Rieducazione Alla Speranza. Patrick Geddes Planner in India 1914-1924, Milan, Jaca Book, 1998.

³³² .GEDDES, P. 1915: Op.cit. p. 44. Traducción del autor:

« But it is plainly time for the co-operation of the regional geographer with the hygienist, and of both with the concrete sociologist, the student of country and town, of village and city ; and also for the furtherance of their labours, the discussion of them in detail, in friendly conferences representative of

Geddes también expresa la necesidad de coordinación local y trabajo en común con la municipalidad:

*“Un presupuesto anual es necesario y esto sólo puede ser más económico y fructífero si se emplea a personal energético y experimentado con vigor y cabeza inspiradora en contacto con la municipalidad”*³³³

Esta necesidad de coordinación entre agentes para desarrollar cualquier intervención la expresa de forma clara al afirmar que

*“Es el momento de la cooperación entre el geógrafo regional, y el higienista, y de ambos con el sociólogo concreto, y el estudio de campo y la villa, del pueblo y la ciudad; y también para la prosecución de sus trabajos, la discusión de ellos en detalle, en conferencias amistosas representativas de los diversos grupos e intereses afectados.”*³³⁴

Para sintetizar el acercamiento de Geddes en cuanto a la finalidad última de todo proyecto urbano, citaremos el escrito sobre Madura:

*« La planificación urbana no es solo una simple planificación de espacios (Place-Planning), ni tampoco de zonas de trabajo (work-planning). Si quiere ser exitosa debe ser folk-planning. Esto significa que su tarea no es la de forzar a la gente a habitar nuevos lugares contra su voluntades deseos asociaciones e intereses [...] Sino al contrario su tarea es la de encontrar los lugares apropiados para cada clase de personas, lugares donde puedan realmente prosperar »*³³⁵.

all the various groupings and interests concerned. » P. Geddes, *Reports on the Town Planning in the Madras Presidency*.

³³³ GEDDES, P. en TYRWHITT, J. 1947: Op cit p.37.

³³⁴ GEDDES, P., 1915a:Op. cit.p36

³³⁵ GEDDES, P. 1915b: Op. cit. p.22. traducción del autor

« Town Planning is not mere Place-Planning, nor even work-planning. If it is to be successful, it must be folk-planning. This means that its task is not to coerce people into new places against their associations, wishes, and interest. [...] Instead its task is to find the right places for each sort of people; places where they will really flourish. » P. Geddes, Reports on the Town Planning in the Madras Presidency.

Entre patrimonio y proyecto

Los nemorosos escritos y planos producidos por Geddes durante esos años, evidencia la extrema sensibilidad hacia lo existente, lo ecosistémico más que orgánico. Su proceso realiza saltos permanentes entre microsistema y macrosistema, para comprender la vida urbana y humana y acompañarla por un proyecto.

Mediante la articulación de aspectos técnicos humanos y económicos se trata para Geddes de no desligar la relación vital que liga al hombre con su medio, concebido como un todo.

La reflexión es global mientras que algunas de las intervenciones propuestas son locales, caso a caso. Los planos realizado por Geddes alternan el detalle de la intervención y ajardinamiento y el esquema de la organización territorial.

Mediante su método del *Conservative surgery* que reintroduce en cada « diagnóstico prospectivo », las propuestas de Geddes son *site specific*, es decir realizadas para el lugar concreto, son el resultado global del intento de comprensión de un territorio, de sus habitantes y sus usos, conformando un conjunto específico. En cierta medida resulta justamente una aproximación del biólogo a un ecosistema.

Además de la aprehensión profunda de los espacios y la recolecta de la voz del habitantes, Geddes desarrolla pone el foco también en los tempos, y en los ritmos del desarrollo urbano que se entiende como un proceso donde pasado presente y futuro conforman una líneas continua. El crecimiento de la ciudad india resulta de la transmisión del *Social Heritage*, que deja unas trazas unas huellas, sobre las que se renueva la ciudad permanentemente.

Su punto de vista no es por ello el de un conservacionista extremo, no se trata de congelar una situación, sino más bien de acompañar un el fluir de una urbe tratando de prolongar sus valores propios, los de un colectivo humano habitante de una ciudad inserta en un territorio, proponiendo a su vez implementaciones.

A través del estudio más preciso de Indore enunciamos una serie de consideraciones entorno a la relación entre patrimonio y proyecto

Estratigrafía urbana Memoria del futuro

Resulta interesante preguntarse no tanto qué es el patrimonio para Geddes sino qué hace patrimonio.

A través de la lectura de una ciudad podemos leer a l vez pasado y devenir, el pasado conteniendo el futuro de manera latente, inscrito desde el origen de la ciudad en sus genes biofísicos. El futuro entonces hace patrimonio antes mismo de su existencia física.

El *Social Heritage* es una historia de transmisión y de memoria, no conservacionista sino dinámica y vitalista, con una aproximación biológica. A Geddes no necesariamente le interesan los elementos que forman parte de la historia construida de la ciudad, más bien su relato narra la historia del territorio y sus habitantes, sus usos y costumbres, sus pérdidas y latencias y reconducciones, elementos transmitidos a través del tiempo que permiten comprender una evolución.

Cada elemento cotidiano, es para Geddes susceptible de hacer patrimonio como símbolo o traza de la memoria de los lugares, si se revela como un elemento con potencialidades dignas de desarrollar en el proyecto. Tangibles o intangibles, latentes o escondidas, estas huellas son analizadas por el *survey before planning* que adquiere aquí toda su amplitud al constituir una verdadera investigación minuciosa, casi indiciaria, que sondea la ciudad a todos los niveles. El proceso permite captar e interpretar los estratos del territorio. La estratificación temporal que no deja de ensancharse y de evolucionar.

La interpretación de ese palimpsesto urbano supone para Geddes un marco de construcción de un relato para comprender o releer el territorio con el fin de poder intervenir.

La presente tesis incorpora humildemente este proceso tratando de incorporar matices procesuales al caso analizado de Valencia.

La descodificación y la comprensión del palimpsesto componen una estratigrafía urbana de orden geoarqueológicos, del estudio de la historia del paisaje y el suelo orgánico, del agua y su relación con la morfología de lo construido en cada periodo, la historiografía de los ambientes urbanos, genealogía de usos antiguos y contemporáneos, el valor simbólico de los lugares, y los elementos de memoria oral. Todo esto compone para Geddes el social Heritage.

Por su constitución variada en ocasiones difícil de descifrar, este conjunto se asimila a una estructura entrelazada, que se establece y desarrolla a lo largo del tiempo y que Geddes invita a concebir de manera unitaria como un todo, como el resultado de un crecer en conjunto :

« Sin embargo en la planificación de las ciudades, no debemos perder de vista la concepción global de la ciudad, viejo y nuevo a la vez, en todos sus aspectos y todos sus niveles. La transición en una ciudad India, entre un pasaje estrecho de casa de adobe a una calle pequeña y luego a calles mayores y edificios de gran tamaño y belleza arquitectónica, todo ello forma una estructura entrelazada indisociable. » ³³⁶.

³³⁶ GEDDES, P. en TYRWHITT, J. 1947: Op cit p.26. Traducción del autor.

« In city planning then, we must constantly keep in view the whole city, old and new alike in all its aspects and at all its levels. The transition in an Indian city, from narrow lanes and earthen dwellings to small streets, great streets and buildings of high importance and architectural beauty, form an inseparably interwoven structure »

El devenir es entonces un posible, cuyos elementos morfogenéticos latentes en los estratos de la ciudad y del territorio configuran y producen patrimonio, al ser parte constitutiva de este conjunto unitario y entrelazado evocado anteriormente, y transmitido a lo largo del tiempo.

El pasado para Lewis Mumford, corresponderían a las viejas raíces que permiten el desarrollo de nuevos brotes, que a su vez irán superponiéndose y estratificándose, con sus pérdidas y obliteraciones, sus trazados y huellas y reconducciones, casi como un ciclo natural:

*« Justamente porque Geddes respetaba las más Viejas raíces de las culturas locales, no tenía ningún interés de limitar sus desarrollos a determinado momento del pasado: si las raíces estaban vivas, seguirían generando nuevos brotes, eran estos nuevos brotes los que verdaderamente interesaban a Geddes. »*³³⁷

³³⁷ MUMFORD, L. En TYRWHITT, J., 1947: Op cit. p. 8. Traducción del autor:

« Just because Geddes respected the old roots of regional culture, he had no interest in limiting its expression to some historic moment of the past: if the roots were alive, they would keep on putting forth new shoots, and it was in these new shoots that he was interested. »

2.4.3 Patrick Geddes in Valencia, agua ambiente urbano y participación

La investigación trata entonces de releer ciertos aspectos de las teorías y prácticas de Geddes, aplicándolos al Estudio de Caso de Ciutat Vella de Valencia.

Que se concretiza en tres aspectos,

- La revisión de los procesos de análisis urbanos y criterios de *Survey before planning* incorporando variables atmosféricas y ambientales como la térmica, el estudio hidráulico en profundidad, y el análisis participado.
- La inspiración en sus métodos proyectuales especialmente el *Conservative surgery* para abordar el proyecto de reforma urbana e intervención en los Centros históricos y en particular en el de Valencia.
- La extrapolación de los métodos empleados en Ciutat Vella al ámbito metropolitano, de acuerdo con los conceptos aportados por Geddes de *section valle, región* o *connurbation*. Esbozaremos la derivada territorial de la tesis en el apartado de conclusiones.

Investigación actual como *survey before planning* de Ciutat Vella

Una revisión del *survey before planning* geddesiano parte desde una perspectiva multidisciplinar, orientada a un análisis y diagnóstico en profundidad mediante una coordinación tanto institucional como Inter-técnica para poder abordar un estudio que aborde el conjunto de cuestiones relevantes expuestas en la tesis

Así, será preciso, en la medida de lo posible, un equipo de técnicos que además de arquitectos y urbanistas integre a técnicos pertenecientes a las ciencias sociales: sociólogos, antropólogos y economistas así como a disciplinas referidas a las nuevas tecnologías, el “emprendizaje” y al medio natural, geografía biológica, arqueología y geoarqueología, etc.

En cierta medida, la presente tesis doctoral es un comienzo, un esbozo de *survey before planning* para el caso de Valencia

No reiteraremos los contenidos analizados durante la tesis, abordados desde un amplio espectro de factores, histórico, social, natural, pero enunciaremos aquí algunos aspectos a modo de sinopsis de lo abordado a lo largo de la tesis.

En definitiva, un escrutinio de lo existente y lo invisible para comprender la ciudad y su vínculo con su matriz biofísica, reconstruyendo una historia del paisaje y una memoria del agua

Paleocauces y acequias, lógicas hidráulicas topográficas y de irrigación han dado forma a la ciudad de Valencia. La recomposición y aprehensión de estas estructuras hidráulicas, de este

territorio pre-antrópico o de una primera antropización de base orgánica, puedan tal vez establecerse sinergias entre el medio natural, y su estratigrafía, y el medio urbano³³⁸.

Este *survey* de carácter geográfico e hidráulico, esta evocación de la memoria natural e hidráulica nos permite entonces definir un marco de intervención a partir del cual re-concebir la relación entre los elementos contruidos y el espacio libre, entre ciudad y naturaleza.

A su vez para el desarrollo del *survey* propuesto por Geddes, el proceso de participación se enfoca hacia la obtención de información de tipo cualitativa relevante sobre las principales, necesidades, aficiones, deseos e inquietudes, de todos los agentes del barrio (vecinos, comerciantes, usuarios...) previamente identificados.

Para un conocimiento de calidad es necesario matizar la información cuantitativa disponible y dotar de una verdadera cimentación social a una propuesta integral e integradora. A partir de esta información empírica, se podrían articular las propuestas concretas para una gestión de proximidad basada en la polivalencia, la integración y la innovación social (I+D+i social).

Las fuentes de información cuantitativa sobre el contexto barrial serán los informes estadísticos municipales y otras fuentes documentales existentes, como la Encuesta sobre usos y hábitos culturales del Ministerio de Cultura, así como la información de tipo cuantitativa que ha sido generada en los diferentes procesos de carácter social explicados en el inicio de este apartado³³⁹. La información de tipo cualitativa se obtiene mediante los procesos de investigación acción participativa que hemos ilustrado a lo largo del apartado 2.3, siendo imprescindibles tanto la fase de devolución como la de evaluación de los procesos. La exposición de las iniciativas de activación urbana, se enuncian para tratar de identificar y poner en debate las necesidades y deseos de los habitantes, con los cuales Geddes propone trabajar de manera directa³⁴⁰.

El *survey* integra entonces un proceso de participación de tipo contributivo. Se orienta a obtener informaciones de tipo cualitativo de los diversos actores del barrio, cartografiados previamente.

A partir de estas informaciones empíricas más significativas, se enuncian una serie de líneas de intervención y gestión urbana, un proceso de investigación acción participativa de carácter experimental como hemos enunciado en el apartado precedente de 2.3 *reactivación de uso*, donde hemos desarrollados las diversas metodologías de análisis urbano realizando una suerte de revisión de la noción geddesiana del *Social Heritage*.

³³⁸. RECLUS, Élisée. La cité du bon accord. *The Evergreen. A Northern Seasonal: the Book of Autumn*, Édimbourg, Patrick Geddes and Colleagues, vol. II, 1895, p. 103-106.

³³⁹. Experiencias de investigación acción participativa expuestas en TORRES, A., *Réactiver, stratigraphier, naturer Valencia*. Collection DSRA/ECHO École supérieure d'art de l'agglomération d'Annecy. TALLAGRAN, D., TIXIER, N. (Dir.), ESAAA Éditions, Annecy, 2015. I

³⁴⁰. GEDDES, Patrick. *Town Planning in Balrampur. A Report to the Honourable the Maharaja Bahadur*, Lucknow, Murray's London Printing Press, 1917a.

Una estratigrafía urbana, qué tras el análisis de su acepción física y geomorfológica, de amplia para comprender a su vez el estudio de los usos históricos de los espacios, los valores simbólicos de los lugares, y su memoria oral pasada presente y prospectiva.

Descodificar el palimpsesto de la ciudad, sus estratos sociales, la complejidad de sinergias entre la multiplicidad de actores, con sus deseos y necesidades es entonces una fase imprescindible de este *survey before planning* actualizado.

Red de micro actuaciones en solares. *Conservative Surgery*

Se trata entonces en un primer término de revisar su *Conservative surgery* con el fin de:
2 tipos la estratégica---- red municipal con lectura de área preferible de plantación y la social

En el *report* de Lucknow³⁴¹, Geddes defiende a la creación de espacios públicos a través de pequeñas aperturas susceptibles de ejercer una función regeneradora.

Propone la utilización de solares vacantes con el fin de atenuar la congestión urbana introduciendo elementos vegetales y arbolados. A lo largo de sus *reports*, Geddes transcribe en ocasiones conversaciones que va manteniendo con los habitantes de los diversos lugares que analiza. Podemos encontrar aquí otro precedente de la consideración hacia la *parole habitante* en el proceso de diagnosis urbana.

A lo largo de uno de sus entrevistas³⁴², el interlocutor, se muestra interesado en a poder gestionar un solar urbano para cultivar un jardín, y eventualmente poder producir frutas y verduras. Al extrapolar esta circunstancia podríamos afirmar que existe una demanda real de poder desarrollar jardines o huertos compartidos en los solares de Ciutat Vella.

Analizar y proponer intervenciones desde una perspectiva geddesiana supone aprehender las dimensiones múltiples que inciden sobre un tiempo presente, y tratar de visualizar potenciales intervenciones. En esto ha consistido la presente investigación, donde hemos tratado de desarrollar *una historia posible* basada en elementos hidráulicos y naturales de raíz pre-antrópica, desde una óptica de geografía e hidráulica pero aplicada al contexto urbano.

A su vez hemos tratado de abordar el tema de la participación, lo que Geddes enuncia como *Social Heritage*, transmitido de manera oral de generación en generación, permitiendo a una sociedad compartir un sentido colectivo de pertenencia a una comunidad.

En ocasiones en esta construcción de lo intangible, lo natural y lo rural pertenecen a una suerte de inconsciente colectivo.

³⁴¹. GEDDES, P. 1917c

³⁴². GEDDES, P. 1915b: Op. cit. p. 74.

Uno de los objetivos centrales de la investigación ha consistido en reconstruir una historia natural e hidráulica del territorio sobre el que se asentó la ciudad.

Reconstruir una morfogénesis de la ciudad histórica de Valencia, supone entender sus redes hidráulicas, ya sean antrópicas o pre-antrópicas. Como hemos demostrado a lo largo de la investigación estas redes, acequias y paleocauces hoy parcialmente obliterados, pero todavía presentes a modo de huellas, de trazas, pero siempre presentes a nivel freático, con un régimen propio insólitamente desconocido por los organismos de gestión pública de la ciudad.

Estas marcas de la historia hidráulica permanecen hoy casi cristalizadas o fosilizadas en la propia forma urbana

Mediante esta reconstrucción de la historia del paisaje y de la memoria del agua se trata entonces de concebir y reconstruir una geografía pre-antrópica a modo de herramienta de orientación de las políticas e intervenciones en el ámbito estudiado.

Si solapamos esta reconstrucción hidráulica expuesta en la investigación con la cartografía de solares y espacios vacantes las posibilidades se multiplican.

La noción de *memoria del agua*, o memoria natural, permite entonces trazar un encadenamiento de intervenciones, aprovechando los estratos subterráneos o la potencial presencia de agua freática en algunos puntos, y tratando de desarrollar una concepción ecosistémica del suelo urbano y sus grados de permeabilidad y riqueza orgánica.

El análisis de la evolución de la sociedad, su patrimonio material e inmaterial, su complejidad intrínseca que puede ser leída a través de sus capas o estratos, a la vez físicos e intangibles, la riqueza de los usos de los espacios, pasados, presentes y propuestos, las trazas que estos han dejado, ya sea física o inconsciente. A todo este análisis es lo que hemos denominado a lo largo de la investigación *estratigrafía urbana*. La interpretación de este palimpsesto urbano³⁴³ construye un nuevo marco del relato que permite comprender y releer el territorio para poder intervenir.

A estos dos conceptos hemos incorporado un tercero, el de *reactivación de uso*, en un sentido multidimensional. Por un lado hace alusión al aprovechamiento de los espacios vacantes y solares urbanos. Se trata de un concepto forjado de manera retrospectiva a partir de diversas experiencias de reactivación de espacios urbanos³⁴⁴. Estas experiencias han puesto en cuestión tanto la propia noción de uso, en el planeamiento, como la cuestión de la temporalidad o los modos de gobernanza. A su vez el término reactivación de uso hace alusión al aprovechamiento y puesta en valor de las variables hidráulicas expresadas en la investigación. La restauración de una infraestructura verde urbana en el contexto histórico significa reactivar estratos olvidados u obliterados, reactivando o generando a su vez nuevos ambientes que implementen la ciudad.

³⁴³. MAROT, Sébastien. *L'Art de la mémoire, le territoire et l'architecture*, Éditions de La Villette, coll. Penser l'espace, Paris, 2010.

³⁴⁴. L'Aminúscula asociación, La CIV, Arquitecturas Colectivas, Comboialafresca, Solar Corona.

A nuestro entender, este tríptico conceptual, *memoria del agua, estratigrafía urbana, reactivación de uso* hace una referencia directa o indirecta a los preceptos y prácticas metodológicas propuestas por Patrick Geddes en India hace cien años.

La investigación presentada supone un acercamiento al caso de la Ciutat Vella de Valencia desde una óptica geddesiana actualizada.

Llegados a este punto ¿cuáles podrían ser las líneas de intervención de carácter geddesiano en Valencia? ¿Cómo podría aplicarse el *conservative surgery* en el centro histórico de la ciudad que consta de un importante número de solares urbanos y edificaciones en desuso?

La abundancia de estos espacios ofrece a nuestro entender una oportunidad de repensar el centro histórico de la ciudad desde una óptica geddesiana.

El planeamiento en vigor, la clasificación y calificación de los suelos, y los regímenes de propiedad evidentemente cuestionan la noción de uso temporal de los solares y espacios. Las dinámicas inmobiliarias y también especulativas, adscritas a los ciclos económicos cambiantes, provocan ya sea la paralización de la construcción y el abandono de barrios enteros, con abundancia de solares, ya sea la construcción desenfrenada y la sobrevaloración de propiedades y terrenos.

Hace 100 años Geddes ya abordaba esta cuestión, proponiendo el uso temporal se espacios vacantes:

«Las autoridades locales deberían más bien utilizar esta estación para emprender el drenaje, la nivelación, la eliminación de chabolas abandonas, y la limpieza de solares. Aunque éstos sean privados, el derecho de los propietarios ha durado demasiado tiempo, sería fácil compensar a los propietarios con la permuta de otro terreno en otro emplazamiento.»³⁴⁵. »

Geddes nos habla de aprovechar la idea de transformación implícita en las festividades de carácter espiritual de la ciudad para implementar el espacio urbano de la ciudad, vegetalizando los barrios. Incita de esta manera a las autoridades locales a disponer de las herramientas de gestión necesarias que permitan la flexibilidad en la planificación urbana, con el fin de aprovechar y utilizar los recursos espaciales existentes.

³⁴⁵. GEDDES, P. 1915b: Op. cit. p. 12

« Greater enterprise on the part of the city authorities might enable this season to be employed for draining, levelling, and removing old broken down and vacated huts, clearing old sites and so on. Even when these are nominally private property, private rights have often long lapsed ; and should some former owner turn up, it would be an easy matter to compensate him elsewhere or even to re-instate him» P. Geddes, Reports on the Town Planning in the Madras Presidency. 1915b, op. cit. p. 12.

En el report de *Lucknow* Geddes nos habla de la microcirugía urbana en oposición a la apertura de bulevares:

*« La nueva avenida realizada para la circulación destruye rápidamente cualquier resto de carácter social del lugar, sin embargo la apertura de pequeños espacios públicos hará mucho más por la generación de los valores de la vida social de carácter rural. La creación de espacios abiertos resiste los tests de la economía al emplear los solares vacantes o limpiando los espacios con edificaciones en ruina [...] Una multiplicidad vigilante que aprovecha las oportunidades existentes para implementar la red de espacios verdes no necesitará de programas destructivos de aperturas y ensanchamientos.»*³⁴⁶

En Valencia, el carácter intersticial de estos espacios vacantes ofrece una lectura múltiple, constituyen a la vez un problema y una oportunidad.

La comprensión preantrópica, e hidráulica de la ciudad, desde un acercamiento de la memoria natural de los suelos, dibuja otras potencialidades de usos de estos espacios, esboza un patrón-guía de prioridades de vegetalización o intervención, un plan geográfico que pueda servir para desarrollar simbiosis entre la ciudad construida, la naturaleza, y los usos de los espacios.

³⁴⁶. GEDDES, P. 1917c: Op. cit. p.

« Whereas the new street will only too readily destroy any remaining social character within an area, the new open space will do much towards renewing the values of village social life. The creation of open spaces is a method which survives the tests of economy by utilizing sites that are already vacant or by clearing away ruinous, dilapidated, or insanitary dwellings [...] A vigilant municipality that seizes opportunities as they arise for providing local open spaces will need no destructive lane-widening programme » P. Geddes, *Town Planning in Lucknow*. 1917c. Op. cit. p. 4.

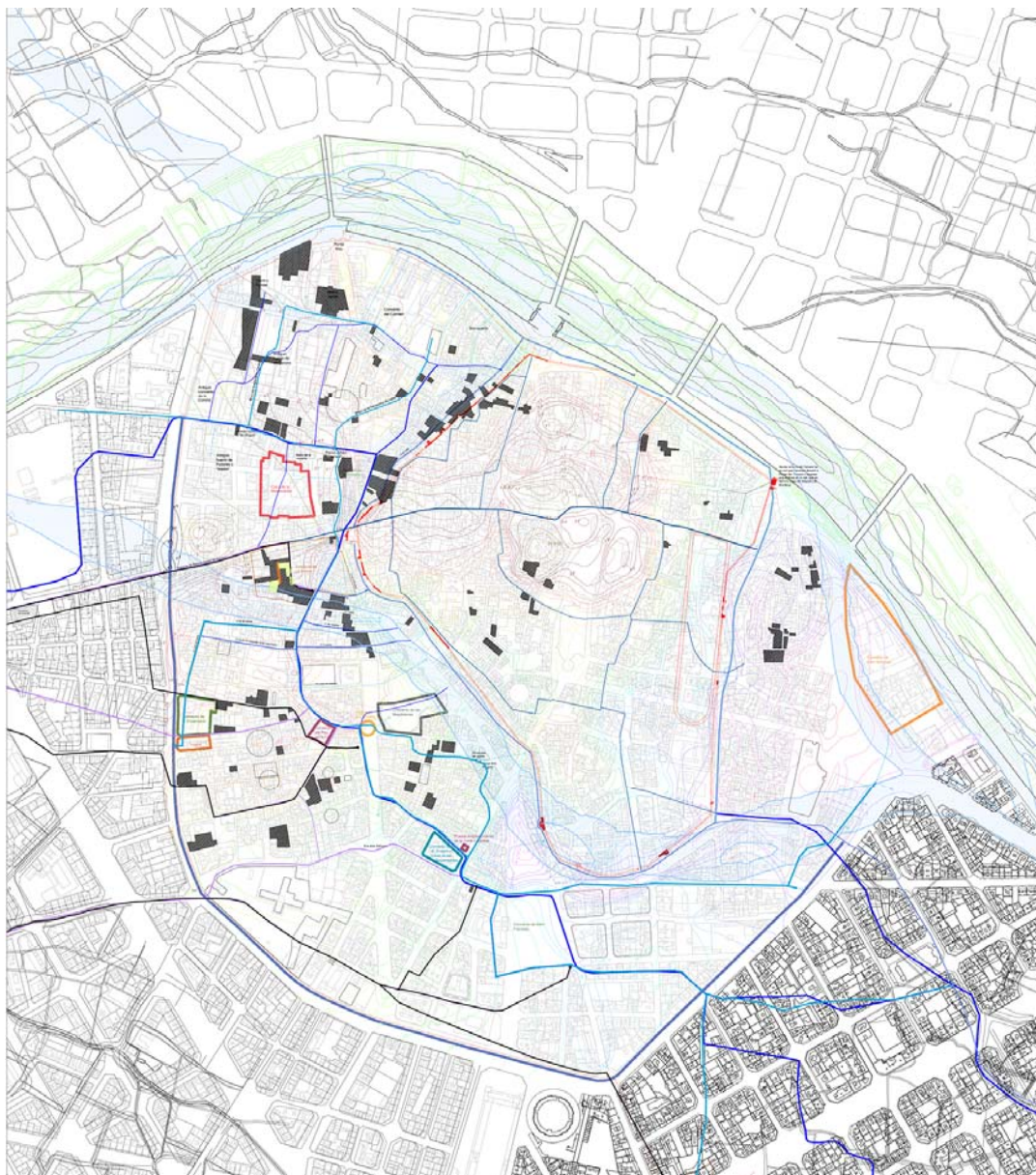


Fig. 237. Plano e palimpsesto urbano, hidráulico, topográfico y estratigráfico. En gris, solares urbanos. Elaboración propia

En este recorrido de ida y vuelta entre Valencia y la India geddesiana, encontramos propuestas y cuestiones muy pertinentes hoy en relación a el uso temporal (o permanente) y de renaturalización de estos solares urbanos. Una cuestión recurrente es ¿cómo se paga todo esto?

Geddes responde en 1915 en *Coimbatore*:

« ¿Cómo se paga todo esto? [...] En primer lugar, el efecto de town planning de mayor calidad va a aumentar el valor de los inmuebles; en segundo lugar, a través de Housing Bank nacional,

*en tercer lugar, el empleo local, más que posible, contribuye a disminuir el coste de las intervenciones. »*³⁴⁷

Resulta extremadamente interesante ver cómo Geddes en 1915 enuncia cuestiones como la plusvalía, directa o indirecta, asociada a las viviendas recayentes a espacios libres vegetales.

Así mismo Geddes cuestiona la responsabilidad de las instituciones en temas tan sensibles como la vivienda social en relación a la calidad de su ambiente urbano asociado, así como la puesta en marcha de dinámicas de reactivación laboral a través de programas de regeneración urbana.

En cuanto a lo que concierne al aspecto botánico, Geddes se interesa por los parámetros que inciden de manera directa sobre el ambiente urbano. En *Lucknow* Geddes reflexiona acerca de la viabilidad de la puesta en marcha de proyectos de plantación de arbolado en los solares urbanos:

*« El coste de las plantaciones de árboles es una objeción frecuente. Este hecho podría mitigarse a través de la implantación de viveros municipales en algunos de los muy numerosos solares disponibles. [...] Todo el mundo aprecia la sombra, y los árboles no sólo absorben la radiación solar y el calor del sol, sino también el de los edificios y sus superficies adyacentes. Los árboles crecen en la polvareda, pero la confinan a su vez, lo cual es muy útil. Es preferible que el polvo se deposite en el follaje de los árboles, y no en los pulmones de los ciudadanos. [...] Una bien realizada debería igualmente aumentar las brisas y no impedir las. »*³⁴⁸

³⁴⁷. GEDDES, P. 1915b: Op. cit. p. 74

« How can we pay it ? [...] First, the effect of the better town planning will increase the value of housing sites ; second, by using the help of the Housing Bank ; third, the employment of local labour, wherever possible, which will substantially lessen the present almost expenses of construction » P. Geddes, *Report on the Towns in Madras Presidency*. 1915b Op. cit., p. 74.

³⁴⁸. GEDDES, P. 1917b: Op. cit. p. 67

« The cost of tree planting is a frequent objection. This can be mitigated by the establishment of municipal tree nursery on one of many available sites of good cultivated, or cultivatable, land that are at present unoccupied. [...] Everyone appreciates shade, but few realise how great a secondary service is performed by a tree in absorbing not only the radiant heat and light from the sun but also from the buildings and road surfaces all around it. Trees grow dusty, but dust-catching is also useful. Better dust upon the leaves of the trees than in the lungs of the citizens. [...] The judicious planting of trees may also increase breezes instead of impeding them P. Geddes, *Town Planning in Lucknow...*, op. cit. note 24, p. 67.

Intersticio y oportunidad

Las propuestas de Geddes en la India responden a una estrategia urbana con una voluntad normativa. En el caso de Valencia, el carácter intersticial de estos espacios “a la espera”, dentro de la lógica de planificación urbana les confiere un tinte a la vez problemático y esperanzador.

El sociólogo Pascal Nicolas-Le Strat en su texto *Multiplicité interstitielle*³⁴⁹, nos habla de los intersticios urbanos como una suerte de resistencia al imperativo normativo y a la homogeneización urbana

A su entender estos espacios constituyen una “reserva de disponibilidad” para la ciudad. O lo que es lo mismo los “espacios de reserva” que propone el arquitecto y geógrafo Pascal Amphoux³⁵⁰. El hecho de su provisionalidad les confiere la posibilidad de proposición de otras formas de hacer ciudad, mediante procesos abiertos, colaborativos, reactivos y transversales.

Impulsados por la municipalidad o de carácter colaborativo, estos espacios interrogan de manera transversales a los diversos actores implícitos en la escena urbana.

« El intersticio no arroja, en efecto, respuestas, pero suscita nuevas preguntas. ».³⁵¹

La experiencia intersticial engloba entonces “la crítica del arte a través de lo cotidiano, y lo cotidiano a través del arte, la de las esferas políticas por la práctica social cotidiana y a la inversa. Comprende a su vez en sentido análogo, la crítica del adormecimiento y del sueño por el despertar y a la inversa, la crítica de lo real por lo imaginado y lo posible, y viceversa. Es decir, comienza a establecer relaciones dialécticas, reciprocidades e implicaciones.».³⁵²

El intersticio plantea preguntas esenciales sobre las causas, reglas y potencialidades propias del escenario que el hombre ha recreado. El ejercicio de plantearse qué posibilidades brindan estos

³⁴⁹. NICOLAS-LE STRAT, Pascal. *Multiplicité interstitielle*, 2006, online: <http://www.lecommun.fr/index.php?page=multiplicite-interstitielle>

³⁵⁰ AMPHOUX, Pascal, THIBAUD, Jean-Paul, CHELKOFF, Gregoire, (eds). *Ambiances en debat*, Bernin, Ed. A la Croisee, 2004.

³⁵¹. PIGNARRE, Philippe, STENGERS, Isabelle, *La Sorcellerie capitaliste. Pratiques de désenvoûtement*, La Découverte, Paris, 2005.p. 149.

³⁵². LEFEBVRE, Henri. *Critique de la vie quotidienne, t. II: Fondements d'une sociologie de la quotidienneté*, L'Arche éditeur, Paris, 1961.

« L'expérience interstitielle englobe donc « la critique de l'art par la quotidienneté et la quotidienneté par l'art, celle des sphères politiques par la pratique sociale quotidienne et inversement. Elle comprend aussi, dans un sens analogue, la critique du sommeil et du rêve par l'éveil (et inversement), la critique du réel par l'imaginaire et par le possible, et réciproquement. C'est dire qu'elle commence par établir des rapports dialectiques, des réciprocitys et des implications »

espacios, en un momento de incertidumbre urbana, siempre supeditada a los caprichos de los ciclos socioeconómicos y especulativos.

La experiencia intersticial provoca la duda de si los procesos reglados que conforman, planifican y materializan las urbes están dejando atrás un gran número de hipótesis previamente descartadas.

La devaluación de la significación de lo material y de la propiedad que una crisis como la atravesada desde 2008, provoca la paradoja de encontrar una importante superficie de suelo latente intramuros mientras las periferias de la ciudad albergan un ingente número de viviendas vacías. Este hecho invita a reflexionar acerca de cómo subvertir una absurda situación sin reproducir los errores cometidos y preservar el valor histórico de la ciudad raíz.

Los vacíos crecientes de un sistema en disolución arrojan la necesidad de “desarrollar distancias de singularización respecto a la subjetividad normalizada” (GUATTARI, F. 1990). Es decir, otra forma de sociabilidad en una perspectiva “ecosófica”, con una voluntad de reconstruir el conjunto de modalidades de “ser-en-grupo”. Un deseo de recuperación de lo común frente a lo público, que se ha convertido en un presupuesto burocratizado menguante. Una apuesta de coordinación civil y de cooperación, así como una inversión en nuevas perspectivas que contribuyan a la obtención de valor también intangible y de carácter subjetivo, indagando en los territorios de lo posible, y desde una perspectiva que procure trascender la crítica frontal pasando al ámbito de la proposición, lo más positiva posible.

Este enfoque supone una búsqueda de sentido atendiendo a criterios que avanza Guattari en su libro *Las Tres ecologías*, criterios de transformación propios de la Ecosofía que promueve el cambio de lo mental-subjetivo, social e inter-subjetivo y medioambiental-natural desde el sentido de pertenencia a la propia naturaleza.

Tras un breve marco teórico, que recupera ideas propias de Patrick Geddes, poniendo énfasis en la existencia de una red de potencialidades de “multiplicidad intersticial”, se podría decir, que la situación de este barrio de la Ciutat Vella valenciana al igual que el barrio del Carmen, evidencia un estado paradójicamente similar al Ámsterdam del Aldo Van Eyck de post-guerra. Las bombas en este caso están más bien cristalizadas en forma de vivienda masiva vacía en la periferia suburbana. El gran número de espacios en abandono del centro, su carácter incontrolado, su gran superficie en conjunto, así como la abundante presencia de naturaleza espontánea de porte, nos hace concebir estos espacios como un reducto de resistencia a la homogeneización del tejido urbano y sus usos. Entendemos de esta forma, que tanto los edificios sin uso como los solares en latencia brindan una valiosa oportunidad de hacer ciudad de forma inclusiva y participativa; una oportunidad de redefinición colectiva del escenario de

convivencia. Un espacio público-privado temporal que albergue plataformas de experimentación social.

Será a través de la gestión, la coordinación entre los agentes sociales y la voluntad hermenéutica de los mismos, implicados en las políticas y micro-políticas urbanas, que estos espacios podrían desarrollar su potencial intersticial transformador.

A continuación se desarrolla una serie de líneas estratégicas y de contenidos referidas al posible desarrollo de una línea de intervención urbana en el barrio. La dificultad propia de una realidad conflictiva hace necesario asumir la complejidad de los procesos, apostando por la hibridación de usos, y la unidad en lo diverso.

Cuenca hidráulica urbana. Re-enfoques y líneas de actuación concretas

A continuación enunciamos una serie de líneas de actuación concretas derivadas de la aplicación de las premisas y propuestas mantenidas a lo largo de la investigación.

-Que se incorporen variables de estudio ecosistémicas al medio urbano desde la perspectiva del BAF, Biotopic Area Factor, implícito en el pensamiento Geddesiano.

-Introduciendo la vegetación en los espacios vacantes incluso revisando ciertas áreas urbanizadas donde convendría realizar despavimentaciones parciales incrementando así la superficie porosa, la potencialidad de crecimiento de árboles de porte que puedan aportar sombra reduciendo el efecto isla de calor, siempre a una distancia mínima de las residencias. Red de espacios vegetales de la concepción de la infraestructura verde urbana histórica. Tratando de incrementar el grado de jardines y parterres, aliándose con las pendientes naturales propias de la matriz biofísica, aprovechando así las escorrentías propias que pueden eventualmente convertirse en corredores verdes a micro escala. El grado de infiltración es entonces un factor a tener en cuenta.

- El agua como elemento a incorporar. La presencia del agua en superficie, y el subsuelo, pensando la ciudad en términos de hidratación del suelo. La gestión eficiente del agua de lluvia.

_ Los solares como espacios potenciales de reintroducción de sistemas vegetales combinando la edificación con espacios interés ecológico.

Repensar una infraestructura verde urbana del contexto histórico.

_ Despavimentar aquellas zonas, plazas o replazas, ensanchamientos o solares que presenten una mediación térmica elevada, introduciendo superficies porosas y drenantes, un arbolado con potencial crecimiento y porte, de hoja caduca, con el fin de atenuar el efecto isla de calor al contexto urbano histórico, a la vez que se repara un ambiente que estuvo ahí, o en áreas próximas dedicadas a usos naturales o de una primera antropización de base orgánica. Rural natural urbano aliándose e interrelacionando tratando de establecer unos vasos comunicantes que intercambien y potencien los aspectos favorables de cada uno.

Al igual que biotopos, matriz biofísica y sistema hidráulico sutil, cuenca hidráulica de Turia, en medio urbano. Geografía, Urbanidad, urbanismo, geoarqueología, biología e hidráulica aliándose con sociología y antropología, historia de la cultura y las sociedades. Desde una óptica biológica de investigación inductiva de tratamiento y prevención de síntomas y de rigor analítico de los casos urbanos próximo a la medicina o las ciencias naturales, campos de los que Geddes proviene. En este sentido La tesis pone en valor una aproximación biológica del fenómeno urbano, donde el hombre es una especie más en un ecosistema.

- El ámbito del resto de la ciudad que abordaremos en las conclusiones. Los caso de la muralla contemporánea de la periferia urbana, Benimaclet, y el caso de la desembocadura del Turia, la punta.
- Las acequias, canales de irrigación y saneamiento urbanos como recurso a estudiar en cuanto a su capacidad de vertebrar infraestructura verde, también en el medio urbano. Se requiere para ello la limpieza y desconexión parcial de ambas redes: Redes separativas combinadas con sistemas de drenaje natural y bioremediación y fitoremediación, Sistemas que constituyan ecosistemas acuáticos en la desembocadura del Turia.
- Un caudal ecológico en el Turia, reformulando el sistema de fuentes, a través de su conexión y conexión con un caudal poroso.

Como en el caso expuesto de Geddes en India, memoria y vanguardia se alían a través de la experimentación urbana. Se trata de explorar los límites entre lo urbano y lo natural, la ciudad construida y la ciudad vivida, por sus usos afectos y ambientes. La tesis enuncia entonces una propuesta teórico práctica de la intervención urbana que se apoya en el *Conservative surgery* que se refleja en la red de Micro iniciativas urbanas, expuestas, donde la relación con la naturaleza, y del patrimonio existente, a varios niveles, como en el caso del Solar Corona. Pero también alegan a la construcción de memorias colectivas y de los afectos, que definen los ambientes y requieren ser tenidos en cuenta en el proyecto urbano.

Por otro lado la red de espacios y experiencias constituye una probeta de experimentación que ha servido para poner en evidencia los aspectos mencionados. Sin embargo, cada vez más se requiere de una visión de conjunto que hilvane la infraestructura verde urbana. Es aquí donde la tesis trasciende la cuestión coyuntural de las micro-iniciativas para proponer una visión estratégica, apostando por el medio y largo plazo como temporalidades esenciales a tener en cuenta.

Área metropolitana es *section valley*.

A lo largo de la investigación no hemos ceñido al análisis y reinterpretación del centro históricos de Valencia. Como ya lo hemos mencionado, el esfuerzo de generar otra historia posible, otros patrones de análisis y de proyecto, con las variables sociales y biotópicas como premisas es aplicado al centro histórico, con una voluntad operativa o prospectiva. Sostener esta tesis para el centro histórico, supone, incluso en mayor medida, poder hacer extrapolables los planteamientos al resto de la ciudad, al área metropolitana.

.La noción de área metropolitana, en el caso de Valencia, resulta un tanto desdibujada, ya sea por cuestiones de inoperancia en la coordinación intermunicipal, o por la ausencia de un límite claro de lo que se entiende por área metropolitana Valenciana, el concepto no acaba de erigirse como una herramienta potente correspondiente a un órgano administrativo concreto³⁵³.

Es aquí cuando una vez más cabe revisar ciertos conceptos geddesianos, como el de *Section Valley* el de *región* o el de *connurbation*. Conceptos todos ellos enunciado por primera vez por Geddes, entendiendo que los territorios están por encima de los límites administrativos y fronteras, que resulta absurdo abordar la planificación urbana separadamente por municipios, si estos pertenecen a un sistema, hidráulico, morfológico, socioeconómico, paisajístico, ambiental, etc. Común. Geddes reivindica la coordinación intermunicipal como único modo de desarrollar una planificación coherente y con perspectiva a medio-largo plazo.

La noción de *Section Valley*, sección o *transecto* del valle de una ciudad, encendiendo que tanto la ciudad como la red de municipios pertenecientes a la cuenca hidráulica de un río, con sus escorrentías y barrancos, cauce su canales, pertenecen a una unidad conceptual y por qué no operativa y de gestión. Geddes define la *section Valley* como la unidad geográfica característica, basada a la vez en elementos geomorfológicos e hidráulicos, paisajísticos y muy especialmente en aspectos sociales. Cada forma de vida o trabajo ocupaba, para Geddes un espacio específico en el territorio, cuyo valle es comprendido como una unidad de gestión.

Una vez más si extrapolamos sus preceptos a Valencia, donde como decimos, desgraciadamente no tenemos bien definida un área metropolitana, podríamos proponer que esta área metropolitana podría definirse por la cuenca hidrológica del río Turia, en su cuenca baja y media. La delimitación de la cuenca hidrológica baja del Turia podría ser entendida como una unidad de gestión próxima al área metropolitana de la ciudad.

La recuperación de cauces, paleocauces y canales como elementos estructurantes de una Infraestructura verde urbana sólida e interconectada, también en el medio urbano resulta entonces de reinterpretar el concepto de cuenca hidrológica urbana.

³⁵³ SORRIBES, Josep. *Las áreas metropolitanas. Análisis teórico y experiencia comparada*. Consell Metropolità de l'Horta. Quaderns de l'Horta, Valencia, 1999.

La sección del Valle de Patrick Geddes reaparece de nuevo como un concepto muy valioso a reinterpretar.

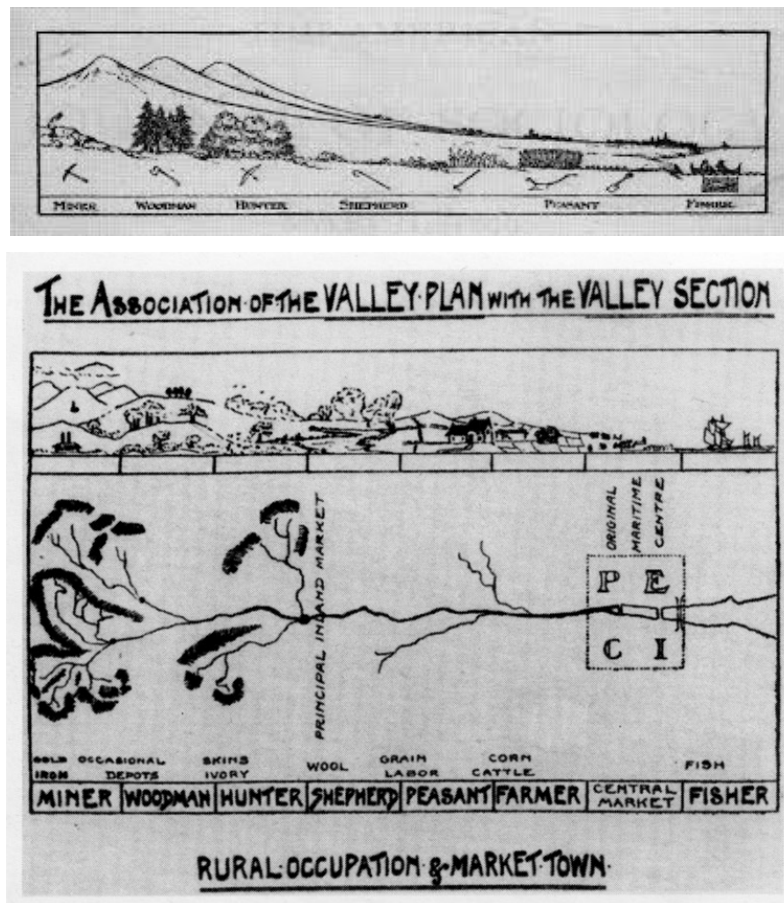


Fig. 238. Section Valley de Patrick Geddes,
Fuente National Library of Scotland, Edinburgh

Por otro lado la tesis, centrada en el casco histórico, al ser extrapolada al resto del ámbito urbano genera una serie de derivadas que vamos a abordar con un carácter conclusivo y no exhaustivo. Se trata de la revisión de la noción de los límites urbanos, y la restauración de un sistema de infraestructura verde urbana en enclaves muy relevantes, como es la desembocadura del Turia.

Abordamos a continuación de manera muy sucinta dos ejemplos que establecen reverberaciones de calado con las premisas y tesis establecidas a lo largo de la investigación, pero esta vez en el ámbito metropolitano de la ciudad.

Este salto de escala resulta esencial para la investigación al evidenciarse la potencia de las cuestiones tratadas, incluso con mayor relieve, en el ámbito periurbano de la ciudad.

Benimaclet límite urbano. La ronda como muralla contemporánea

En el borde Noroeste de la ciudad con la Huerta, en el barrio de Benimaclet, un antiguo núcleo histórico de origen árabe y marcado carácter rural que ha sido fagocitado por la ciudad, encontramos un caso que ilustra la problemática de los límites urbano.



Fig. 239. Barrio de Benimaclet con la nueva ronda Norte

Fuente Google Earth

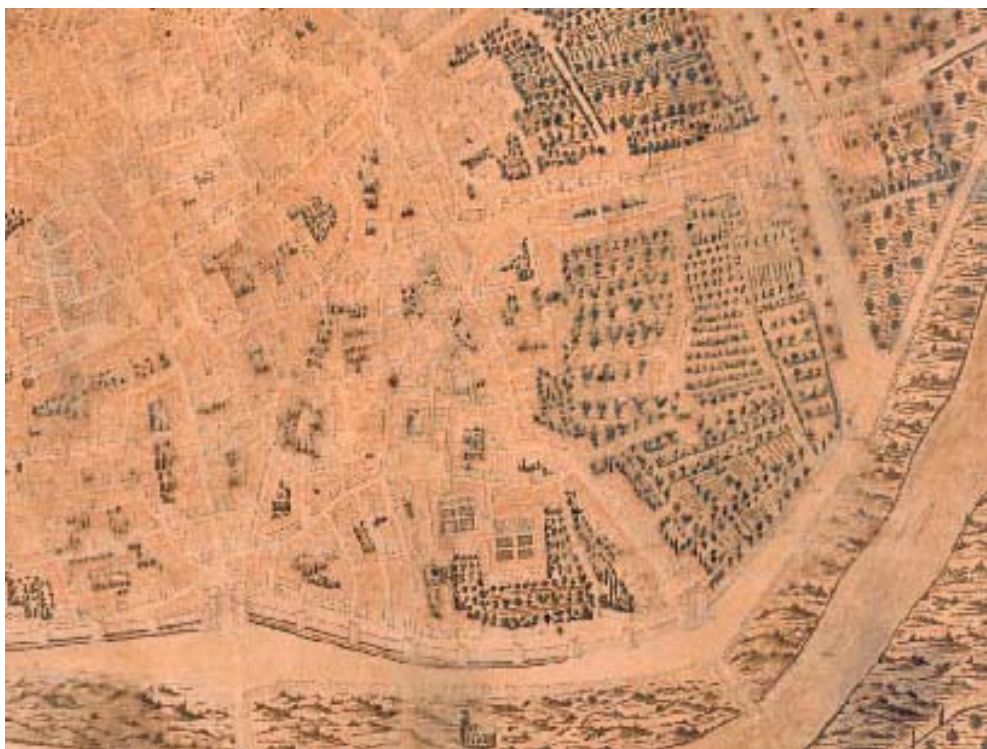


Fig. 240. Límite Noroeste de la ciudad histórica en 1704. Se observa como terrenos de la huerta son integrados en el recinto intramuros. Fuente TOSCA, T.V., Valentia Edetanorum, Aliis Contestanorum, vulgo del Cid., Valencia, 1704.

La pretensión de urbanismo moderno de dar una forma clara a un borde urbano, un límite o frente entre la ciudad y su territorio, y la cuestión de la infraestructura viaria han supuesto para este barrio, antiguamente rodeado de huerta, una coyuntura cuyo análisis nos sirve para derivar las premisas de la investigación.

La construcción de una ronda urbana al Norte, ha conformado un eje de infraestructura viaria de gran sección, un límite físico muy marcado, una frontera entre la ciudad y la huerta de Valencia. Junto con la Ronda un nuevo PAI (Plan de Actuación Integrada, destinado a la construcción de los sectores “*intra-rondas*”) debe ser ejecutado, suponiendo la colmatación del terreno de huerta que ha quedado encapsulado en lo que podemos interpretar hoy como las nuevas murallas urbanas.

Lo que un día fueron las murallas defensivas de la ciudad, cumpliendo la triple función de límite urbano, defensa de la ciudad, y protección de las crecidas, pueden verse hoy revisadas en las rondas de tránsito periurbanas. Se han establecido unos límites claros trazados sobre los patrones rurales que marcan un borde claro. Un cambio radical de ambiente. Una fachada a la huerta. La ciudad moderna se ha impuesto a un territorio, alterando y obliterando las trazas relativas a las variables naturales y agrícolas (caminos, acequias, vaguadas, escorrentías o ramblas y valles,).

El caso de Benimaclet supone una oportunidad para reconsiderar la noción de borde urbano, de colmatación y sellado del suelo, así como de imposición sistemática de trazas ajenas a las trazas existentes en el territorio.

La oportunidad reside en considerar que los límites no han de ser rigurosos y abruptos sino que tal vez convenga establecer límites porosos, desdibujados, integrando parcelas de huerta y naturaleza al interior de la ciudad, contribuyendo a establecer transiciones de ambientes y no cortes abruptos. Como ya hemos descrito en Benimaclet se han puesto en marcha diversas iniciativas sociales que están desarrollando huertos urbanos en estas parcelas de huertas “*intramuros*” Una vez más la sociedad civil y la implicación social se adelantan a los protocolos del urbanismo reivindicando una ciudad para vivir.

Revisar entonces los límites urbanos significa tratar de no persistir en los errores, que han supuesto la destrucción de una importante superficie de huerta periurbana en Valencia, aliándose de esta manera con los valores territoriales procurando establecer sinergias entre ciudad y territorio, en vez de considerar la huerta y el entorno natural periurbano como un mero solar.

Más bien al contrario se trata tal y como grafía Geddes en el esquema Town Country- Country Town de importar los espacios de predominancia natural y sus valores propios al interior del suelo urbano.

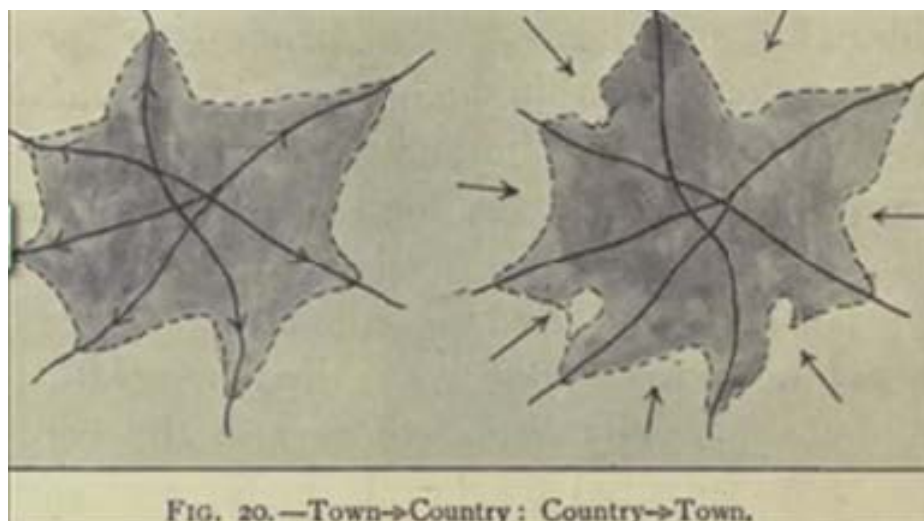


Fig. 241 Esquema Town >Country: Country>Town.

Fuente: P. Geddes, *Ciudades en evolución*, Oviedo, KRK Ediciones, 2009 (1915).

Hablamos entonces de una ciudad que diluye sus nuevas murallas, que dialoga con su entorno natural y rural periurbano, en definitiva que hibrida ambientes, implementando de esta manera ambos. Una oportunidad de reconciliación y reparación parcial del territorio periurbano de la ciudad.

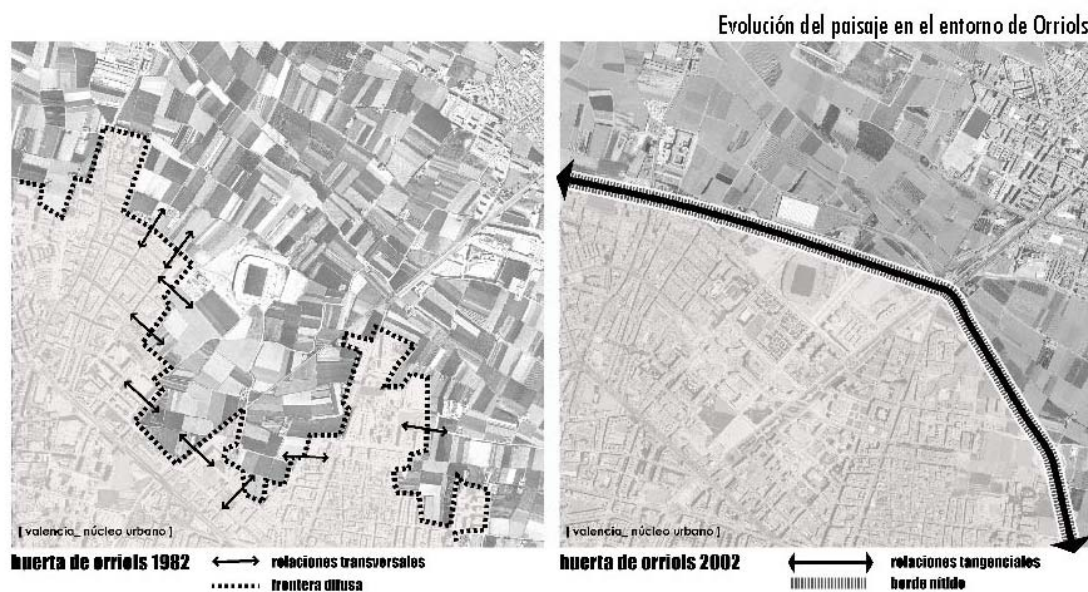


Fig. 242. Evolución del paisaje en el entorno Noroeste de la ciudad, antes y después de la ejecución de la ronda.

Fuente: ROMERO, Joan; FRANCÉS, Miquel (ed.). *La Huerta de Valencia: un paisaje cultural con futuro incierto*. Universitat de València, 2014.



Fig. 243. Representación gráfica de los terrenos de cultivo interiores a la Ronda urbana Norte a la altura del barrio de Benimaclet.

Fuente: Asociación de vecinos de Benimaclet.

La tesis encuentra entonces en esta derivada periurbana un ejemplo de aplicación práctico donde tal vez convenga implementar dinámicas que suturen la ruptura entre la ciudad y la huerta, aprovechando la estructura de caminos, parcelario, cultivos, escorrentías y acequias como elementos de reconciliación y de transición entre un ambiente y otro, ésta a nuestro parecer la ciudad contemporánea, la ciudad que “*se hace*” territorio.

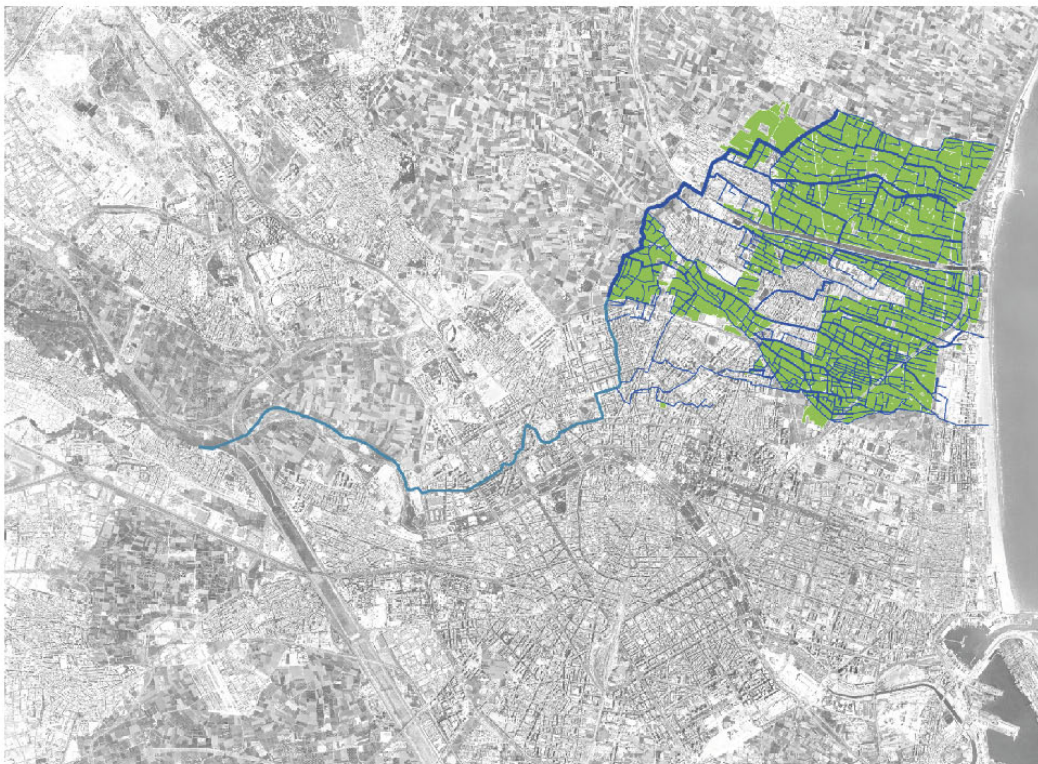


Fig. 244. Trazado de la acequia de Rascanya atravesando el entorno urbano de Valencia, soterrada, para emerger al Noroeste e irrigar un

Fuente: Per l'Horta

La Punta el Plan Sur y la Albufera

Otro ejemplo de extrapolación metropolitana de la investigación resulta un enclave de gran relevancia para la ciudad a nivel estratégico, se trata de la desembocadura del viejo cauce al Mar, hoy desaparecida bajo las losas de hormigón de puerto, así como la recuperación de la Punta, los huertos de conexión entre el cauce viejo y el cauce nuevo. Una superficie de cultivos, que tras dramáticas luchas ciudadanas fue expropiada a los propietarios para la ampliación interior del Puerto, con la puesta en marcha de una ZAL, Zona de Actividad Logística Portuaria.

El Cauce nuevo del Turia, realizado durante los años 1960 tras la riada en lo que se denominó el Plan Sur, supuso una fractura territorial, una nueva frontera de gran calado, conformada por un nuevo cajero de hormigón de 200 metros de ancho y gran profundidad, asociado a nuevas infraestructuras viarias de conexión con el puerto. Este elemento, como ya hemos comentado supuso la disrupción de toda la lógica hidráulica y rural Sur de la ciudad.

El Plan, desarrollado durante la dictadura franquista, no supo leer la fragilidad de un territorio tan valioso como era el terreno agrícola entre Natzaret y la Albufera, un corredor ecológico que vinculaba la ciudad a su parque natural de la Albufera y la Devesa del Saler.

A día de hoy el Sur de Valencia, el enorme cajero viario es un elemento que podrá ser reinterpretado como un elemento a integrar en la infraestructura verde. Solución difícil pero no imposible que se evaluará conforme la ciudad vaya expandiéndose hacia el nuevo cauce.



Fig. 245. Plano de la infraestructura verde actual de Valencia. Elaboración Propia.



Fig. 246. Ámbito Comarcal de Valencia donde se evidencian los trazados de las acequias y la conexión con la albufera.

Fuente: ESTEPA, Hermosilla.

Al margen de esta posibilidad, hablamos de la recuperación de una verdadera desembocadura al mar del viejo cauce del Turia. En su desembocadura el río vuelve a presentar agua debido al vertido de diversas acequias y colectores. A día de hoy toda la zona, pendiente de desarrollo presenta una situación muy lamentable. El río a su llegada al mar desaparece bajo las plataformas del puerto, que ha ido ampliándose suponiendo un tapón a la lógica hidráulica y ecológica de la ciudad. La importancia a nivel económica del puerto de contenedores, no justifica la catastrófica situación de un río sin desembocadura, y de un barrio el de Natzaret al

que se le ha encapsulado entre el recinto portuario al Este, y la Zona de actividad Logística al Oeste, sustrayéndole de forma deliberada la playa de desembocadura, elemento entorno al cual el barrio se creó. A día de hoy, una reversión parcial de la intervención del puerto, para permitir la desembocadura digna del río al mar resulta más que deseable verdaderamente necesaria.

La recuperación de una desembocadura del Turia, y la generación de un parque litoral que conecte esta desembocadura con el parque de la albufera, empleando los terrenos actuales de la ZAL, se evidencia como una muy necesaria intervención, desde un punto de vista estratégico y ecológico. A día de hoy, un movimiento ciudadano, está defendiendo esta iniciativa que se antoja de gran calado para la ciudad, como así fueron los movimientos que consiguieron la conversión del Turia en parque y no en autopista o la preservación del Saler de la urbanización indiscriminada.



Fig. 247. Desarrollo Previsto para la desembocadura del Turia, la Punta, Natzaret y la ZAL

Fuente Per l'Horta.



Fig. 248. Desarrollo Propuesto por Per l'Horta, donde se recupera una desembocadura digna del Turia, se recompone la playa de desembocadura perdida y a su vez se restauran los terrenos actuales de la ZAL para desarrollar una conexión de infraestructura verde entre la desembocadura y el parque del Saler. Las acequias se entienden y grafían también como elementos hidráulicos estructurantes de la infraestructura verde. Fuente Per l' Horta.

Visión Metropolitana

En definitiva la tesis, al ser extrapolada al área metropolitana de la ciudad en un ejercicio de cambio de escala, propone arrojar una mirada más panorámica para capaz de trazar una visión estratégica a medio y largo plazo. Una visión metropolitana que incluya tres factores de base:

- las acequias como potenciales elementos estructurantes de sistemas vegetales y de recorridos.
- la cartografía de movimientos sociales y reivindicaciones como un activo que nos está anticipando cuestiones urbanas que requieren ser repensadas.
- los cauces y paleocauce como vertebradores de la infraestructura verde urbana.

En primer lugar el plano de acequias de irrigación muestra cómo estas venas de la metrópoli suponen un valioso recurso ecológico oculto. Como verdaderos ríos antrópicos

La revisión de su función en el ámbito urbano planea toda una serie de dificultades relativas a la reversibilidad de las actuaciones, o la importante cuestión de la limpieza de las aguas y su consecuente desconexión de la red de saneamiento.

A día de hoy la ciudad cuenta con un recurso que la atraviesa sin aportar toso su potencial transformador.

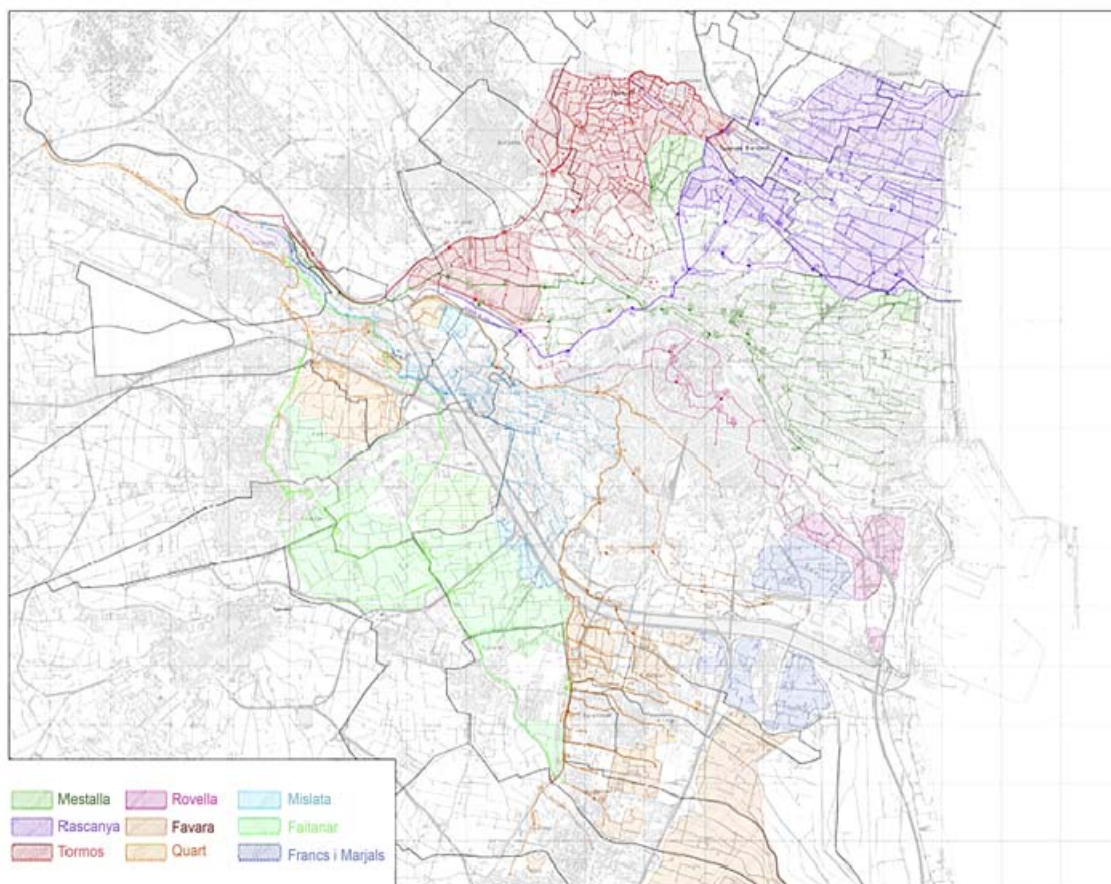


Fig. 249. Trazado de la acequia de Favara desde su Azud a su entrega

Fuente: Catálogo de Bienes y Espacios protegidos PGOU Valencia. Ayuntamiento de Valencia

En segundo lugar la visión metropolitana será social y participada o no será. Como hemos defendido a lo largo de la tesis, los habitantes de una ciudad conforman el ambiente en sí mismo. La participación social acompañando, a veces liderando los procesos de transformación garantiza el enraizamiento de las iniciativas. Por ello, la puesta a debate de una propuesta de infraestructura verde urbana como la que estamos planteando se hace imprescindible. Es decir se trata de compatibilizar los procesos de participación Bottom-up y las iniciativas sociales, con una visión de conjunto establecida desde el ámbito académico o profesional del campo. Ambos procesos, la visión técnica y la articulación social son entonces perfectamente compatibles al retroalimentarse. Una cartografía de movimientos sociales, reivindicaciones, procesos participativos y procesos de implicación social es entonces una herramienta para la proyección de una visión metropolitana con anclaje social. Los movimientos sociales y las reivindicaciones lejos de ser un obstáculo al desarrollo urbano, nos están anticipando cuestiones relevantes a considerar, como así fue con el movimiento del Turia verde o la defensa del Saler. Son en realidad el pulso vivo de una sociedad en ocasiones por delante de la propia gobernanza institucional.

Fig. 250. Exposición RADICAL GEOGRAPHICS presenta un nuevo 'mapa' de Valencia y cuestiona el imaginario colectivo
Fuente: Rogelio López Cuenca para el IVAM.2015



Por último la tesis entiende el trabajo de recomposición biotópica como una herramienta de transformación urbana. Al recomponer los trazados de Cauces y paleo cauces, se reintroduce un estrato obliterado a las capas más superficiales del palimpsesto, permitiendo su lectura, y aprovechamiento. La propuesta llevada a cabo para Ciutat Vella no es más que un pedazo, tal vez el más inesperado, de una infraestructura verde urbana que merece constituirse como eje articulador del desarrollo de la ciudad, desde una perspectiva ecosistémica, es decir de reconexión de la urbe con su matriz biofísica. Tal vez la implementación de esta infraestructura verde urbana en la región pueda, como esta investigación defiende iniciarse en Ciutat Vella.

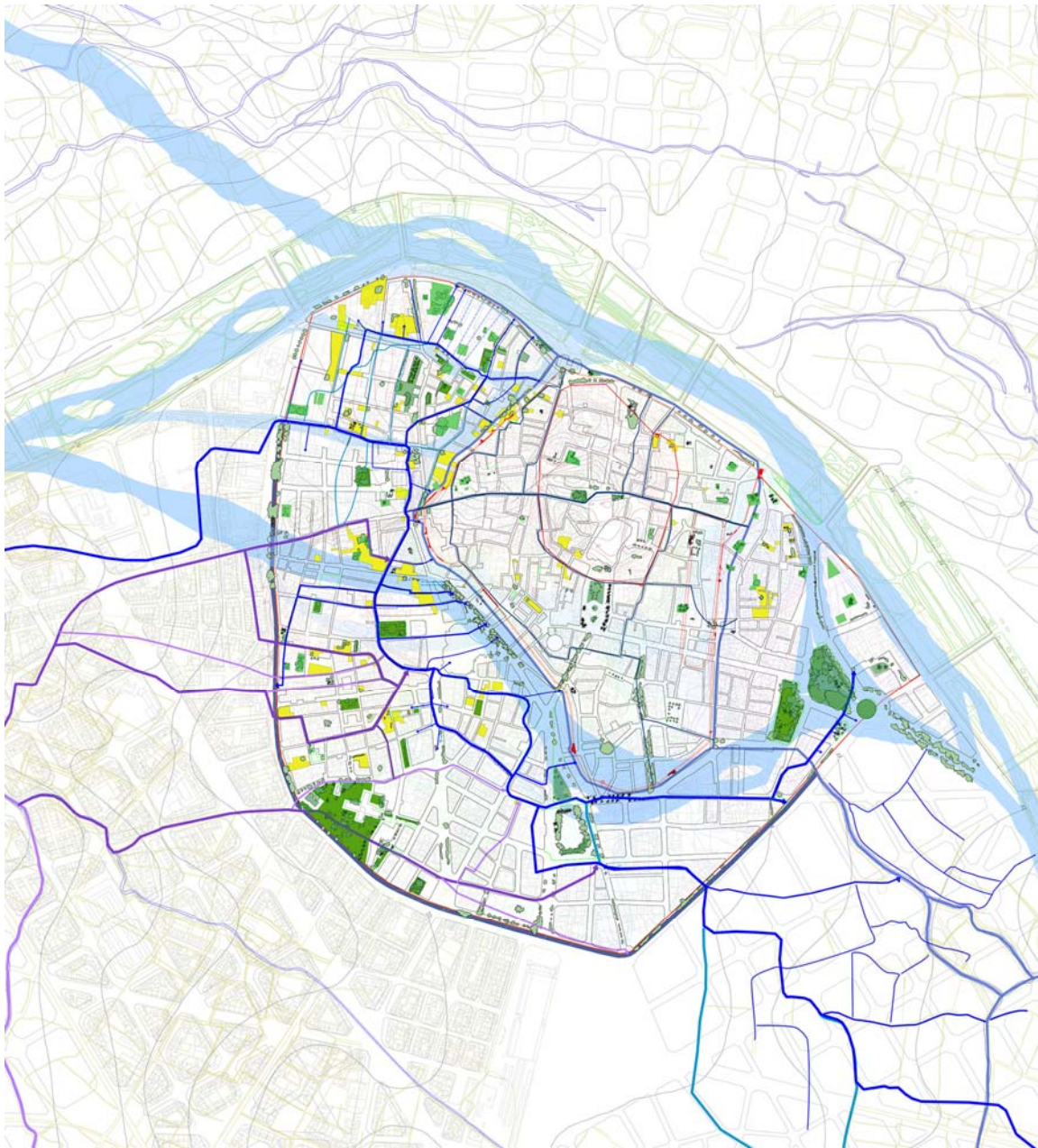


Fig. 251. Plano de Palimpsesto urbano donde se reconstruyes los paleocauces históricos y acequias. Espacios verdes existentes y Solares. Un trabajo similar puede desarrollarse para toda la ciudad, conformando una herramienta guía de vegetalización y renaturalización urbana. Elaboración propia.

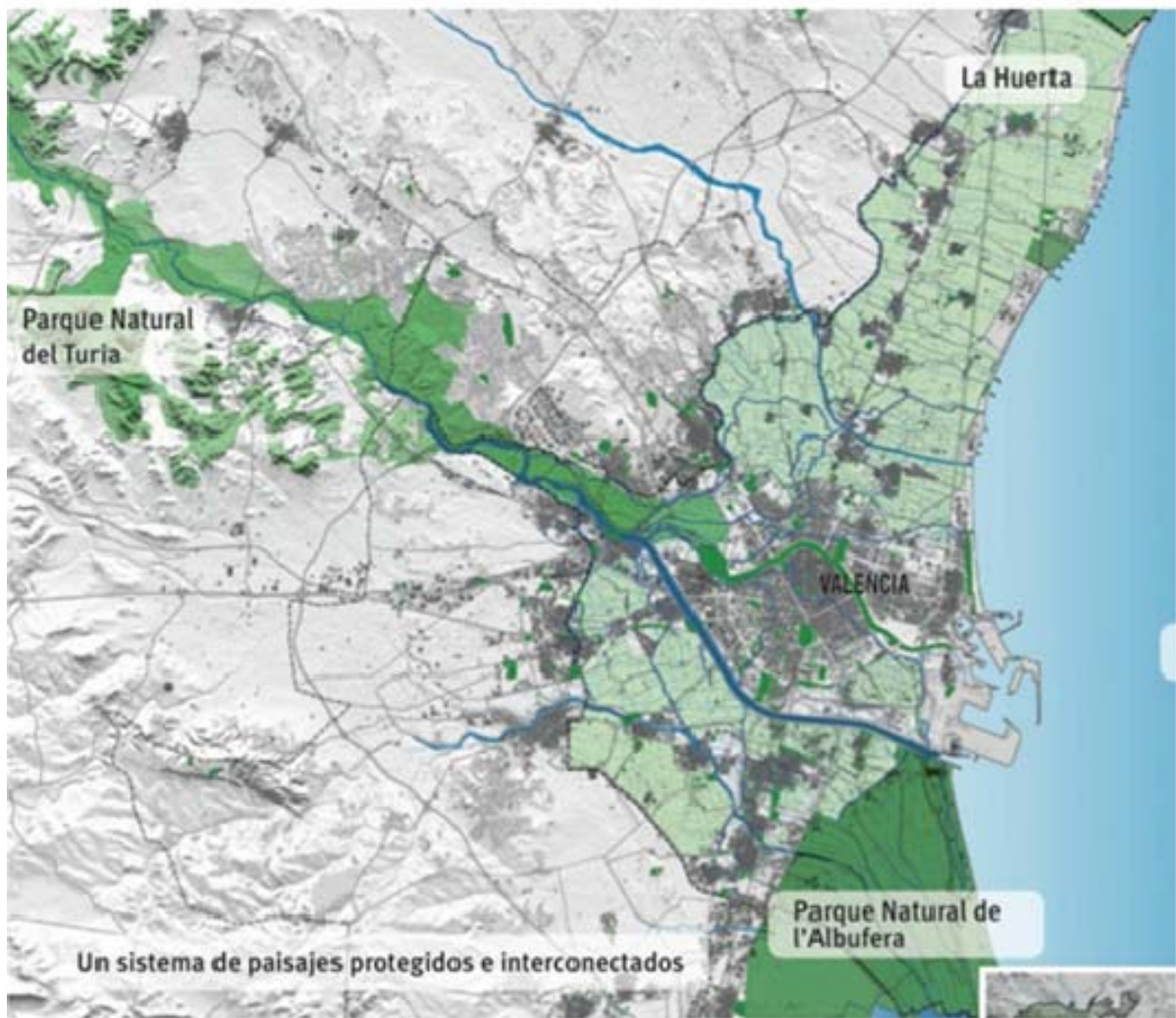


Fig. 252. Sistema de Paisajes protegidos, e implementación de una infraestructura Verde Urbana.
Fuente Generalitat Valenciana.

El trabajo entonces desarrollado, para Ciutat Vella de recomposició de cauces y paleocauces históricos, acequias, espacios verdes existentes y solares, podría ser desarrollado para el resto de la ciudad, conformando una herramienta guía de vegetalización y renaturalización urbana. Se trata entonces de reencontrar una perspectiva, un plazo estratégico, el medio y largo plazo hacia el cual caminar, para reconciliar la ciudad con la vida.

CONCLUSIONES *(Es-Fr)*

La presente tesis se ha fijado cuatro hipótesis principales que estructuran el documento y para los cuales se han aportado un conjunto de respuestas a lo largo del texto:

- La comprensión de las interacciones entre la ciudad y su matriz biofísica a lo largo de la historia es la base para una mirada ecológica de nuestros medios urbanos hoy. El proyecto de la ciudad futura pasa entonces por un análisis de la trama urbana que permita la decodificación y representación de la historia ecológica de la ciudad. Este análisis requiere de herramientas interdisciplinarias específicas capaces de revelar esta complejidad como son la historia del urbanismo, la historia medioambiental y geoarqueológica y la historia social e industrial.
- El trazado de una nueva cartografía-palimpsesto de la ciudad, permite identificar, analizar y estructurar las estrategias urbanas contemporáneas capaces de restituir el sentido ecológico de la trama urbana existente. Las trazas así generadas, constituyen una guía estratégica de intervenciones respetuosas con el medio natural, social y construido en el que se insertan.
- La propuesta de regeneración urbana basada en una restitución selectiva de la historia del paisaje, adquiere sentido si se incluye el estrato social, tanto retrospectivo como presente. El habitante y usuario de la ciudad es el destinatario último de cualquier propuesta urbana. Es a través de su interrelación que se generan los paisajes y ambientes en los que cohabitamos. Los movimientos sociales urbanos han cimentado valores ecológicos fundamentales para la comprensión ambiental de la ciudad estudio de caso y deben entenderse como valiosos indicadores a seguir, tratando de destilar y estructurar sus cuestiones más esenciales.
- Los trabajos de Patrick Geddes en la India entre 1914 y 1924 presentan una inestimable vigencia para afrontar los retos de la ciudad contemporánea. La revisión y actualización de sus teorías, métodos y propuestas, llevados a cabo 100 años atrás, supone una valiosa herramienta para pensar la ciudad futura.

Para cada uno de estos objetivos, el manuscrito presenta su contextualización teórica y ensaya su puesta en práctica en el caso de estudio de la Ciutat Vella de Valencia, asumiendo que la validez de la aplicación de las hipótesis en el núcleo histórico, lleva implícita la consecuente extrapolación metropolitana. El análisis del estudio de caso prioriza las variables hidráulica, ambiental y la social. La representación cartográfica de los elementos subyacentes en la morfogénesis de la ciudad y su puesta en relación con el estado actual y la evolución de su sociedad, constituyen el cuerpo de análisis de la tesis. El posicionamiento desde el que parte el trabajo resulta de la comprensión de la historia del paisaje urbano, como una herramienta, para el proyecto del futuro. El enfoque no pretende la idealización de un pasado romántico, sino más bien supone comprender la historia como narrativa retrospectiva de un presente a descodificar, proyectándolo hacia una visión de la ciudad deseada.

Esta postura teórica no se enfrenta a la dinámica de la construcción ni al proyecto urbano. Más bien, pone el énfasis en que, estas últimas necesitan de un arraigo indispensable para conservar la memoria del territorio. Es por esto que la investigación adquiere un carácter de “*manifiesto retrospectivo*” proponiendo la reconciliación de lo urbano con su matriz biofísica.

La tesis se sitúa en la línea de trabajos internacionales citados a lo largo del texto que exploran la reinterpretación histórica de la ciudad según el punto de vista de la ecología y el metabolismo urbanos. La hipótesis principal lleva implícita la interpretación de las inflexiones históricas definitorias de la conexión de la urbe con su matriz biofísica. Desde un punto de vista ecológico, las interacciones entre la ciudad y medio mantuvieron una lógica de relativo equilibrio hasta la generalización de la ciudad industrial, a partir del s. XIX y el inicio de la obliteración acelerada de trazas orgánicas.

La investigación propone entonces recuperar los valores positivos de la sociedad de base orgánica, que, combinados con los avances tecnológicos contemporáneos, supongan la conformación de un ambiente de vida saludable y confortable. Memoria y vanguardia se dan la mano para reactivar la urbe mediante un proyecto estratégico de implementación y transformación urbanas que interioriza las variables positivas y recuperables de su morfogénesis.

Explorar en los orígenes pre antrópicos de una ciudad es entonces indagar en los límites entre lo urbano, lo rural y lo natural.

El punto de partida es entonces la consideración de la urbe como un elemento que pertenece a un ecosistema de mayor escala. Hablamos de esta manera de encaminarnos hacia un proceso que tienda a naturalizar lo urbano, a naturalizar la cultura.

Elementos metodológicos para el estudio ecológico del tejido urbano, síntesis y crítica del método de investigación y relación con el referente Patrick Geddes.

Para el desarrollo de la tesis se han empleado cuatro procesos metodológicos de investigación:

- Análisis de documentación histórica y de trazas geoarqueológicas y geográficas de la cultura del agua en Valencia. Se ha desarrollado un estudio detallado de la evolución del tejido urbano a lo largo de la historia apoyado en fuentes históricas, un estado del arte de investigaciones interdisciplinares para los campos abordados ha sido desarrollado, y por otro lado, el trabajo consta con un trabajo de campo realizado a lo largo de vario años (2010-2018).
- Representación cartográfica de las fuentes previas superpuestas a la planimetría de la ciudad contemporánea. Se han espacializado y estratificado informaciones diversas del campo estudiado, con el fin de componer un nuevo material de investigación: las cartografías del agua. Este plano de palimpsesto urbano resulta inédito al superponerse a la ciudad contemporánea, con sus vacíos y espacios vacantes. A su vez permite comprender el sentido ecológico de la trama urbana y revelar tanto los momentos de ruptura como las oportunidades de actuación.
- Observación pasiva de acciones sociales, proyectos de reactivación y políticas institucionales. El corpus de ejemplos integra casos internacionales y casos específicos del área de Valencia en los últimos diez años.
- Observación participativa de proyectos sociales o artísticos de reactivación urbana. Se han presentado diversas intervenciones en las cuales ha habido una implicación personal, formando parte de la trayectoria biográfica del autor, con el fin de realizar una observación de la dinámica desde el interior, a modo de investigación acción participativa. El testeo de los aspectos ecológicos de la tesis ha podido realizarse de este modo en tiempo real.

La tesis introduce metodologías poco exploradas en casos de estudio españoles, a excepción de los trabajos de S. Rueda en Barcelona.

A su vez la aproximación teórica y metodológica se apoya en la revisión del discurso y los métodos y las praxis de Patrick Geddes en la India a principios del siglo XX.

Geddes adelanta de manera muy vanguardista, cuestiones tanto metodológicas: como el *survey before planning*, el enfoque interdisciplinar u holístico hacia el fenómeno urbano, o el trabajo de marchas analíticas participadas y con perspectiva de género y de carácter anticolonialista.

Por otro lado las cuestiones conceptuales y proyectuales resultan a su vez de interés y vigencia para la investigación: el *conservative surgery*, la noción de *region*, *connurbation*, o *section valley* y en especial su aproximación hacia lo urbano desde la biología, la sociología y la antropología. La importancia que Geddes asigna a las redes y elementos hidráulicos en el medio urbano, tanto antrópicos como el sistema de canales y drenajes urbanos o *nalas* en India, como naturales, las escorrentías y los humedales. Todos estos aspectos resultan esenciales la tesis, a modo de precedentes de gran relevancia.

A la vez puede interpretarse en Geddes una anticipación en cuanto a la definición de los parámetros del ambiente urbano, y la relación de este campo con la vegetación y el arbolado en los contextos urbanos.

La gran sensibilidad hacia lo social a la hora de definir un planeamiento urbano, entendiéndolo como un verdadero patrimonio o *social heritage*, resulta extremadamente vanguardista a su vez, especialmente si proviene de un urbanista anglosajón en una India colonial.

En un sentido más proyectual o prospectivo Geddes resulta de nuevo un referente clave, en especial por su *conservative surgery* que resuena en las iniciativas de reactivación de espacios expuestas a lo largo del texto.

Todos estos aspectos han sido abordados a lo largo de la tesis. Han sido traducidos de manera sistemática, fragmentos completos extraídos de los *reports* de la India.

Estos documentos no han sido traducidos al castellano ni publicados en lengua latina, y son de difícil consulta. Por este motivo hemos desarrollado la labor investigadora de

acceso a las fuentes, así como su posterior traducción. En los anexos se aporta un inventario parcial de la biblioteca personal de Patrick Geddes, custodiada en el fondo Geddes de la Universidad de Montpellier. Tras su muerte, el *Collège des Ecossais* fue cerrado, y su biblioteca se repartió, con muy mal criterio, entre diversas Universidades de Montpellier, lo que ha provocado la pérdida y desunión de su acervo bibliográfico. En cualquier caso el estudio de la relación de títulos de su biblioteca da muestra del carácter interdisciplinar y holístico de su pensamiento.

Al igual que en Geddes la propuesta teórico-metodológica de la presente investigación implica un necesario enfoque interdisciplinar o transdisciplinar.

En cierta medida la investigación presentada realiza incursiones en campos que no les son necesariamente propios, como son la geografía, la geoarqueología y la sociología.

Por un lado el arquitecto y urbanista puede en cierta medida aportar la dimensión gráfica y cartográfica a los estudios arqueológicos con una voluntad de complementariedad, así como desde una visión espacial y de reaprovechamiento del palimpsesto, a través del proyecto urbano.

Tanto igual con los geoarqueólogos y los geógrafos, a pesar de tener éstos, sus propias herramientas y códigos. En la medida en que las aproximaciones se hagan convergentes en beneficio común, desde una perspectiva ecosistémica la complementariedad intertécnica se hace muy relevante.

En realidad este enfoque aplicado, propio de Geddes; nos habla de la necesidad de colaboración interdisciplinaria a la hora de afrontar las eventualidades de futuro. En un mundo donde adquiere cada vez más sentido comprenderse como especie: el ser humano, habitando un ecosistema, el planeta tierra.

Perspectivas ecológicas y paisajísticas de la propuesta metodológica para la reinterpretación de la trama urbana.

La investigación propone interiorizar en el planeamiento urbano la noción de infraestructura verde urbana, también en el contexto histórico, tratando de restaurar ambientes ecosistémicos complejos y ricos en los entornos urbanos.

Esto puede suponer en ocasiones la necesidad de reversión de aquellas intervenciones que supongan una obliteración no deseada de elementos estructurantes a nivel

ecológico, como pueden ser los cauces y paleocauces. Las acequias y canales de irrigación, enterrados a su paso por el medio urbano, son entendidos en la tesis como elementos de gran valor y potencialidad cuya reinterpretación y aprovechamiento como elementos vertebradores del espacio público se enuncia a lo largo de la tesis.

Este posicionamiento asume beneficios aportados por la modernización de las infraestructuras acaecidas a partir del siglo XIX. Las nuevas redes de abastecimiento de agua de boca, con agua potabilizada, la red de colectores de saneamiento, y el tratamiento y depuración de aguas sanitarias resultan medidas indispensables hoy para la higiene urbana. El movimiento higienista y reformista garantizó la mejora del agua y la salubridad urbanas, pero a su priorizó una perspectiva funcionalista, tecnocrática, vial e inmobiliaria de la urbe, contribuyendo a la obliteración de los patrones de origen natural u orgánico, poniendo en riesgo la relación entre los contextos urbanos y su territorio.

Cabe entonces preguntarse ¿qué variables perdidas o en vías de extinción, merecen ser recuperadas, reinterpretadas o restauradas de la sociedad de base orgánica? ¿Es deseable una reconexión parcial biofísica en los entornos urbanos de la ciudad a venir?

Por ejemplo, cabe también preguntarse si ¿las acequias y cauces urbanos han de servir de impulsión de los caudales de las redes sanitarias enterradas bajo rondas interiores asfaltadas?, o por el contrario, como y hemos comentado a lo largo de la investigación ¿pueden aflorar como un sistema hidráulico generador de la propia infraestructura verde urbana?

A su vez podemos interrogarnos sobre si conviene establecer un seguimiento piezométrico cualitativo y cuantitativo en tiempo real en el medio urbano, controlando los niveles freáticos, el grado de hidratación del suelo y la presencia de contaminación en los acuíferos.

Si la contaminación de los pozos de boca domésticos hasta el siglo XIX, por su fatídica proximidad a pozos ciegos, supuso un grave problema sanitario, el vertido sistemático de las redes sanitarias a las acequias de Valencia, supone hoy un fatídico inconveniente de igual calado. Si bien hasta el siglo XIX, en una sociedad de base orgánica, los vertidos a los ríos y acequias, no presentaban problemas, es más suponían un enriquecimiento de las aguas de irrigación. Al comenzar a verter productos tóxicos, a nivel doméstico e industrial, así como fertilizantes químicos, a nivel rural, a los cauces y acequias, problemas de mayor calado aparecen. Las aguas del río y la acequia pierden su calidad, resultando incluso insalubres, potencialmente tóxicas y dañinas para el ser

humano. Esta agua contaminada es la que riega el territorio de la huerta que nos provee de las frutas y hortalizas que componen nuestra base nutricional. Aún a pesar del factor fitorremediador de los elementos vegetales, este hecho no deja de resultar muy preocupante, así como insuficientemente estudiado. A su vez esta agua es la que se infiltra al acuífero, garante este último del equilibrio de salinidad litoral, del crecimiento de espacios vegetales y arbolado, a la vez que supone una inestimable reserva hídrica para nuestro propio abastecimiento.

La limpieza del agua de los ríos y canales, ligada a la desconexión de las redes de saneamiento de las de irrigación son grandes retos que deben ser abordados con celeridad en la ciudad moderna.

La sequía acuciante en nuestras latitudes, aconseja a su vez la introducción de sistemas de recogida de aguas pluviales, la implantación real de redes separativas efectivas, así como la gestión acertada de las aguas torrenciales, mediante la estructuración de un sistema de balsas de descarga y acumulación de agua de lluvia.

En cuanto a la configuración de la infraestructura verde urbana, la tesis trata de componer una planimetría-guía que sea capaz de estructurar y dar coherencia ecológica a la red de espacios públicos, y también privados descubiertos³⁵⁴, en la urbe, leyendo a su vez las potencialidades de los espacios vacantes como los solares presentes en el centro histórico de la ciudad.

La reinterpretación de los elementos morfogenéticos y biofísicos en la ciudad para el establecimiento de un plan estratégico de mejora ambiental, nos interroga acerca de la temporalidad de las intervenciones urbanas así como de la reversibilidad o irreversibilidad de las mismas. Si bien la aplicación inmediata de alguna de las líneas de actuación propuestas, en las zonas selladas como es Ciutat Vella no resulta sencilla, o su aplicación inmediata pudiera parecer improbable, es tal vez a través de sus solares o espacios vacantes donde la variable presente entra en juego.

Estos espacios de reserva constituyen verdaderos recursos ambientales de gran potencial ecológico

En este sentido, los dos ejemplos aportados a lo largo de la investigación, la *trame verte/bleue* francesa o el *Biotopic Area Factor* alemán están en línea con la noción

³⁵⁴ En el Centro histórico: patios privados, jardines privados claustros y huertos urbanos particulares, solares privados.

introducida por la investigación de infraestructura verde urbana, en el contexto histórico.

La tesis enuncia unas áreas de vegetalización preferente, definidas a través de la relectura de la memoria del agua. Estas huellas hidráulicas pueden conformar una orientación valiosas para la implementación de la infraestructura verde.

La tesis se ha dedicado a lo largo del texto a poner en crisis la idea preconcebida y extendida de que el Centro Histórico de la ciudad es un entorno artificial que ha de estar mineralizado, pavimentado, sellado, colmatado y densificado.

La tesis ha demostrado que el origen de los patrones urbanos del recinto histórico se encuentra en gran medida en factores hidráulicos, naturales o antrópicos. Muy a menudo se entiende la ciudad histórica como la fraguada a lo largo del siglo XIX. Sus alineaciones son asumidas como inamovibles y referenciales. La noción sellada, mineral y vial del suelo predomina. Sin embargo encontramos en los grabados de Guesdon, realizados a mediados del siglo XIX, evidencia lo contrario. En estas representaciones aparecen importantes superficies vegetales insertas en el recinto murario, coexistiendo con las diversas tramas urbanas.

Pero si nos remontamos al siglo XVIII, las detalladas cartografías de Tosca, notablemente la de 1704 representan una ciudad donde espacios naturales y rurales forman parte activa del tejido.

En una coyuntura actual con una abundante presencia de solares urbanos en ámbito estudiado ¿por qué no interpretar el Tosca de 1704 como un interesante referente urbano? Tosca nos habla de otra ciudad posible, y el estudio de la memoria hidráulica presentado en la tesis, completan una proyección urbana, donde naturaleza y urbanidad se alían.

Al analizar la red de espacios y solares existentes intramuros, aun siendo conscientes del coste del suelo y de las implacables lógicas del mercado inmobiliario y sus ciclos, resulta interesante establecer una mirada más panorámica y estratégica, incorporando las dimensiones geográfica e hidráulica, también en la ciudad histórica.

El suelo vacante es un recurso a valorar y cuidar. Así como los espacios con cursos de agua, ya sea superficial o subterránea, que deben ser entendidos como potenciales ejes de regeneración y vegetalización urbanas. Es por ello que resulta de especial relevancia

tratar de no construir, obliterar o sellar estas áreas de valor estratégico, atenuando a su vez los efectos de las implacables lluvias torrenciales.

De esta manera, la implementación de la *trame verte/bleue*, significa la introducción de una infraestructura verde urbana, con la mayor continuidad como sea posible, en relación con la gestión separativa de las aguas pluviales.

Como ya hemos comentado, una reversión parcial o total de los espacios sellados estratégicos en el ámbito estudiado se vislumbra más a medio-largo plazo. Acometer iniciativas de despavimentación, vegetalización o incorporación de pavimentos filtrantes, requieren de un proyecto global certero y de una voluntad política que apueste por estas medidas.

Sin embargo, la toma de conciencia del suelo de la ciudad en términos de hidratación o deshidratación, fertilidad y riqueza orgánica, supone ya un avance hacia una reorientación de las premisas y variables de intervención.

En ese sentido, y aún a pesar de la dificultad implícita del calado de las intervenciones propuestas, cabría preguntarse la idoneidad de recuperar un caudal ecológico en el viejo cauce del Turia. Un hilo de agua que hidrate el suelo a su paso y vertebral los espacios de agua y fuentes ya presentes hoy en los jardines del Turia.

En cierta medida la tesis pone el acento en la noción de reversibilidad o irreversibilidad de las intervenciones urbanas. Una mayor conciencia ecológica y medioambiental aconseja no efectuar operaciones que sean difícilmente reversibles o provoquen daños ecológicos de consecuencias irreparables, como la obliteración de cauces históricos, el sellado generalizado en el ámbito urbano o la desecación y/o contaminación de los acuíferos urbanos. En este sentido, la noción de reconexión de la ciudad con su matriz biofísica ha sido recurrente a lo largo de la tesis, al sintetizar de manera clara los objetivos últimos de la investigación.

A día de hoy disponemos de la tecnología necesaria para restaurar ecosistemas, o para revertir dinámicas que se han demostrado perniciosas, también en medios urbanos consolidados y en tejidos completamente sellados. Se han recuperados ríos que estaban encauzados bajo tierra (recuperación río Aarhus en Dinamarca, entre otros muchos) y riberas urbanas (recuperación del río Cheong Gye Cheon en Seúl, China), incluso se

han revertido infraestructuras portuarias de gran envergadura, (puerto industrial de Hamburgo, Alemania).

Los caso empiezan a ser muy numerosos y la tendencia se evidencia imparable.

Si nuestra mirada no se ciñe al presente inmediato, pueden imaginarse escenarios potenciales de restauración ecológica en nuestro medio urbano, en un plazo variable.

Sirva a su vez como ejemplo la relación de Valencia con sus acequias y canales de irrigación.

A día de hoy estos elementos hidráulicos de raíz rural, son considerados más como un problema que como un valor en el medio urbano. La tendencia en el último lustro ha sido de ocultación, desconexión o asimilación a redes sanitarias.

Sin embargo, como ya hemos sostenidos a lo largo de la tesis, la red de acequias atraviesa la ciudad, de manera subterránea para irrigar cultivos en la costa. Cabe entonces interrogarse ¿qué rol pueden estos canales jugar en la ciudad futura? ¿Son un elemento a extinguir? O por el contrario ¿pueden reinterpretarse a nivel urbano, aprovechando la estructura ya existente para vertebrar un sistema de hidrología antrópica relacionado con la implementación de la infraestructura verde al interior de la ciudad?

Las acequias cumplen un rol esencial en el sistema litoral de la región, garantizan la viabilidad del cultivo pero a su vez diseminan el agua del Turia por la plana, infiltrando el agua al acuífero.

Por esto tal vez, las acequias, al igual que los cauces y paleocauces (es decir el estudio topográfico, geológico e hidráulico del suelo urbano de una ciudad con poca pendiente), pueden articular una combinación de herramientas o recursos, que pongan de relieve la memoria del agua, configurando verdaderos elementos estructurantes de ecosistemas urbanos.

La desembocadura del Turia es un enclave plano de origen lacustre, aún hoy presente a nivel freático. El agua, ya sea por canales antrópicos o siguiendo los desniveles topográficos no discurre a gran velocidad, como puede suceder en ciudades de mayor desnivel como Barcelona.

Las medidas propuestas deben entonces tener en cuenta la importancia del discurrir del agua. La red de acequias, de origen árabe, es en realidad una lectura minuciosa del territorio, que garantiza la fluidez del agua evitando su estancamiento. La puesta en marcha de las medidas descritas, orientadas a la hidratación del suelo, debe

acompañarse de sistemas de drenaje que garanticen la circulación y la limpieza del agua, evitando la proliferación de insectos.

La introducción de sistemas filtrantes de carácter biológico como la bioremediación o la fitoremediación pueden constituir herramientas de limpieza interesantes. A su vez la concepción ecosistémica del medio urbano supone la introducción y revitalización de especies animales reguladoras del equilibrio de la cadena trófica, y el control de sobreabundancia de comunidades indeseadas (véase el proyecto de municipios periurbanos a Valencia de reintroducción del murciélago para el control de mosquitos, Riba-roja de Turia, etc.)

A lo largo de la investigación hemos abordado a su vez la noción de ambiente urbano como campo de estudio transversal de acepciones múltiples

El estudio térmico de la ciudad, en especial el indeseado efecto de isla de calor aconseja la plantación de arbolado y permeabilización de la mayor superficie de suelo posible.

Si bien la nueva legislación urbanística valenciana, incorpora de manera clara la noción de infraestructura a escala regional, sin embargo su introducción a escala urbana, aparece u tanto desdibujada.

Se hace entonces necesaria una transición de miradas, un cambio en las políticas de planificación y gestión de los parques y jardines, desde un enfoque de elementos aislados y diseminados, hacia una concepción de interconexión ecológica e hidrológica de los espacios verdes.

Se trata entonces de recomponer una cuenca hidrológica urbana conectando los espacios públicos urbanos. A su vez la función que desempeñan, ya sea de espacio de descanso de juego, de reunión, etc. ha de compatibilizarse con la máxima porosidad del suelo, indagando en el perfeccionamiento de materiales que permitan la total o parcial porosidad, sirviendo a su vez de superficie de rodadura, acera peatonal, etc.

Perspectivas sociológicas de la ecología urbana contemporánea a partir de los procesos de urbanismo participativo para la construcción colectiva de la ciudad.

La noción de ecología urbana desplegada en la presente investigación, incluye un factor clave para su contextualización y actualización. La variable social adquiere en la investigación un peso específico. La aproximación holística hacia el fenómeno urbano no puede dejar de lado este aspecto clave que define nuestros escenarios de convivencia. La tesis ha tratado de poner en relación los aspectos sociales con los hidráulicos y medioambientales. Las premisas desarrolladas en la investigación pierden sentido si no se piensan para un destinatario, el habitante del territorio. Es por ello que a lo largo de la tesis junto con los campos de la hidrología y ambiente urbano, hemos tratado de hilvanar un discurso que considere de manera conjunta los aspectos patrimoniales, económicos, medio-ambientales y socioculturales, para integrar objetivos de conservación del patrimonio urbano, así como objetivos de desarrollo social y económico. Es decir, establecer la consideración del patrimonio como un activo social, así como pensar en lo social como un patrimonio activo.

Esta concepción expandida del patrimonio no reemplaza las aproximaciones conservacionistas ni los procedimientos y doctrinas existentes sino más bien se entiende como un herramienta complementaria para integrar las políticas y prácticas de conservación del medio ambiente en los objetivos más amplios de desarrollo urbano, respetando valores tradicionales heredados de los diversos contextos culturales.

A su vez, el paisaje no es tampoco el simple reflejo de la cultura. Se entiende como un instrumento activo presente en la conformación de la cultura moderna. La arquitectura del paisaje puede contribuir a reconfigurar el mundo, no sólo sus características físicas y experienciales, sino también su capacidad de contener y expresar ideas. Sirve de herramienta transformadora y como metáfora de multiplicidad y pluralismo inclusivos.

La tesis parte de esta noción del patrimonio entendido como valor también social e interrelacional, y del paisaje y ambiente urbanos como nociones que integran a los propios habitantes que lo contienen y dan forma; y a su vez da un paso más al defender

la implicación colectiva a través de las herramientas de participación y de la gobernanza para que la incorporación de estos activos compartidos consigan la plena efectividad.

Hemos abordado a lo largo de la tesis, el estudio de diversas experiencias de participación social. Experiencias analizadas desde una observación pasiva, pero también desde la implicación directa del autor.

Estas propuestas de nuevas gobernanzas experimentales, proyectos de co-gestión ciudadana, que pueden ser entendidas como verdaderas probetas urbanas, capaces de interrogar cuestiones fundamentales de los protocolos urbanos, pero que a su vez responden a coyunturas temporales y socioeconómicas cambiantes.

En la actualidad, tras un periodo de depresión socioeconómica iniciado en 2007, con un punto álgido de contestación social experimentado en 2011 (15M) nos encontramos en el (re)inicio de un ciclo expansivo constructivo y desarrollista que parece asomar³⁵⁵. Es entonces cuando debemos reivindicar la resistencia a la amnesia colectiva, afianzando los criterios de índole sociales y medioambientales expuestos aquí. Tratar de no reproducir los errores *in eternum*. Es decir tratar de introducir un vector ascendente al bucle evolutivo en el cual parece que habitamos, y no obliterar las memorias múltiples una y otra vez, en una especie de alzhéimer consciente en la que a veces parece que cohabitamos.

En un hipotético cambio de coyuntura económica, se produce a su vez asociado, un cambio en la mirada sobre la ciudad. Resulta entonces primordial tener presente los distintos tiempos y ritmos que gravitan siempre sobre cada momento histórico en la ciudad: los aspectos estructurales de larga duración, los aspectos coyunturales que afectan a nuestra mirada y a las oportunidades de intervención, y el tiempo del acontecimiento que es el tiempo más concreto del proyecto. Son los tiempos de la historia³⁵⁶.

³⁵⁵ Amparado por capitales extranjeros y nacionales que desarrollan una política de compra de propiedades a bajo precio a causa de la devaluación producida por la crisis, y desarrollando proyectos en ocasiones con fines especulativos de carácter terciario u hotelero.

³⁵⁶ BRAUDEL, F. La Longue Durée, *Annales: Économies, Sociétés, Civilisations*, 13e année, no 4, Armand Colin, Paris, oct.-déc. 1958, p. 725-753.

En este sentido las actuaciones en solares, se inscriben en un momento de gran voluntad transformadora, cargado proactividad y vehemencia, como fue el del 15M. Esto no les resta ni un ápice de interés. Nuevas puertas que se han abierto, cuestionando las modalidades urbanas de habitar, gestionar, y *ser-en-grupo*³⁵⁷, etc.

A la vez las iniciativas se inscriben en una tradición reivindicativa en Valencia que ha impulsado tomas de decisiones estratégicas muy beneficiosas para la ciudad: *El Llit es nostre i el volem Verd*, *El Saler per al Poble*, *Salvem el Cabanyal*, etc.

Estas iniciativas abren nuevos caminos en la espesura de las políticas urbanas, y mantienen el pulso del diálogo social. A la vez van de la mano de situaciones socioeconómica concretas, y por ello pueden presentar un carácter efímero. ¿Cómo trascender entonces las cuestiones de índole coyuntural y contestataria hacia un carácter estructural o estructurante de estos planteamientos? ¿Es acaso deseable este trasvase institucional-social? ¿Cómo pensar la ciudad en términos del medio-largo plazo incluyendo estas dinámicas urbanas? ¿Por qué no incorporarlas parcialmente en un plan estratégico de infraestructura verde urbana que incluya la variable social?

La actualidad de estas cuestiones no permite arrojar grandes certezas, sin embargo, podría evaluarse la impulsión de un concepto de infraestructura verde urbana liderada evidentemente por las instituciones pero contando con una red de proyectos sociales e iniciativas de co-gestión, enriqueciendo e hibridando de esta manera la multiplicidad de significados, implicaciones y gobernanzas compartidas.

Hasta la fecha, estas iniciativas demuestran que su potencial transformador tanto a nivel ecológico como a nivel social y ambiental resulta, pero la precariedad muy a menudo implícita en las mismas frena su recorrido. Responden a una necesidad de implementación del sistema de espacios libres, tanto a nivel cuantitativo como cualitativo. Pero también surgen como refugios de cuidado mutuo y de empatía, en un contexto urbano, a menudo hostil y excluyente.

El caso del Solar Corona, nos sirve como constatación empírica de la convergencia conceptos que dan título a la tesis: memoria del agua, estratigrafía urbana, reactivación de uso, o lo que es lo mismo, conlleva de manera implícita los campos de estudio

³⁵⁷ GUATTARI, Félix. *Les Trois Écologies*, Paris, Éditions Galilée, 1989.

abordados en la investigación: agua y ciudad - modos de gobernanza y participación - noción de ambiente urbano. La experiencia de carácter proactivo, adquiere una dimensión de calado al constituirse como un paréntesis natural en el medio urbano, donde el carácter educador y de crianza de la comunidad infantil del barrio otorga un sentido al espacio al configurarlo como un espacio de vertebración y cohesión social. Los estratos físicos hidráulicos están literalmente presentes, en los restos arqueológicos, así como en la proximidad de un freático, que permite el crecimiento espontáneo de arbolado. La toma de agua de riego, asegura viabilidad de este jardín compartido, un jardín de las ruinas, en verano a varios grados por debajo de la temperatura de la calle. El espacio, activo entre 2011 y 2018 supone la reactivación de uso de un terreno baldío, constituyendo un referente procesual. Tras su cierre reciente, el ayuntamiento se ha puesto en contacto con la asociación para iniciar un proceso negociador para la relocalización del proyecto en otro espacio, sobre la base de un proyecto de cogestión público-social.

Estas iniciativas han abierto una puerta que experimenta acerca de los modos de habitar la ciudad, la gestión y los roles urbanos. A su vez han incidido en una reformulación acerca de los usos del suelo y de la programación del espacio público.

¿En qué medida son compatibles estas iniciativas y modos de hacer con el planeamiento al uso? De ser posible, ¿cómo hacer estos proyectos viables, sostenibles y a la vez mantener la autonomía la autenticidad y la intensidad social con las que nacieron.

Estos proyectos se inscriben en coyunturas y circunstancias concretas y a la vez variables, dificultándose de esta manera la categorización. Sin embargo, a nuestro entender la construcción participada del ambiente y del hábitat común es altamente deseable.

Pero a su vez es también deseable el mantenimiento en paralelo de unas líneas estructurales que conformen un plan estratégico del ambiente urbano que pueda ser sujeto a debate público, como es la propuesta efectuada por la presente investigación.

Cabe a su vez preguntarse ¿dónde quedarán estos movimientos sociales, aprendizajes, resiliencias y haceres en el inminente ciclo de desarrollo urbano que se vislumbra? O si ¿han servido para algo?, o por el contrario ¿estamos predestinados a repetir procesos y errores?

Es evidente que en cierta medida estos procesos sociales de participación directa, son más intensos en épocas de dificultad y de crisis. Cabe preguntarse qué poso o influencia dejan en los procesos de planificación urbana, una vez el ciclo económico mejora. El análisis retrospectivo de los movimientos vecinales y plataformas sociales (*El llit del Turia es nostre y el volem verd, El Saler per al Poble, Salvem el Botànic, Salvem el Cabanyal, per l'Horta, etc.*) nos enseñan que estas iniciativas sí tienen un impacto muy relevante para la ciudad, en especial en lo referido a la preservación y regeneración de los valores propios del territorio en el que habitan.

Por último, para concluir cabe recalcar la idea que la presente investigación no es más que el comienzo de una investigación de mayor calado.

Si pensamos en la ciudad histórica en clave orgánica, geografía y social, todavía mayor sentido adquieren estos planteamientos para el área metropolitana.

Comprender el casco histórico de Valencia como un tejido fundado por trazados naturales o agrarios, y proponer la difuminación de los límites entre los conceptos: ciudad-territorio, geografía-urbanidad, pavimentación dura-terreno filtrante, lleva implícito la consideración de todo el territorio de la ciudad, especialmente sus ámbitos metropolitanos, su periferia y sus bordes, como espacios de relectura de las premisas y procesos que determinan el planeamiento y la urbanización.

Lo que un día fueron las murallas defensivas de la ciudad son hoy las rondas de tránsito periurbanas. Se han establecido nuevos límites tajantes entre mundos y ambientes.

Una fachada a la huerta.

La propuesta efectuada para el casco es extensible al resto de la misma. Por desgracia la ciudad moderna se ha impuesto a un territorio, lo ha alterado y deformado, desfigurando y borrado trazas naturales y agrícolas. Los flujos hidráulicos siguen presentes en el subsuelo sin embargo. Los espacios todavía vacantes son a su vez una valiosa oportunidad de reconsiderar el modelo de ciudad. La noción de borde urbano, de

colmatación y sellado del suelo, así como de imposición sistemática de trazas ajenas a las lógicas del territorio.

Hablamos en definitiva de suturar y recoser ambientes desconectados aflorando estratos obliterados pero todavía presentes, conciliando entonces lo construido con los ecosistemas y los paisajes el agua.

Nos encontramos ante una oportunidad de reconciliación y reparación parcial de la urbe con su matriz biofísica. Una alianza que establezca las necesarias sinergias entre ciudad y territorio, entendiendo éste último no sólo como un espacio de expansión urbana sino como un ecosistema con el que dialogar, respetando sus lógicas propias y sus valores ambientales, e incluso importándolos al interior del suelo urbano, ligando de esta manera ciudad, territorio, agua y sociedad.

CONCLUSIONS *(Fr)*

La présente thèse s'est fixée quatre hypothèses principales qui structurent le document et pour lesquelles un certain nombre de réponses ont été apportées tout au long du texte:

- La compréhension des interactions entre la ville et sa matrice biophysique au cours de l'histoire est la base pour établir un regard écologique envers nos milieux urbains aujourd'hui. Le projet de la ville future passe donc par une analyse de la trame urbaine qui permette la décodification et la représentation de l'histoire écologique de la ville. Cette analyse requiert des outils interdisciplinaires spécifiques capables de révéler cette complexité, comme le sont l'histoire de l'urbanisme, l'histoire environnementale et géoarchéologiques, l'histoire sociale et industrielle.
- Le dessin d'une nouvelle cartographie-palimpseste de la ville permet d'identifier, d'analyser et de structurer les stratégies urbaines contemporaines capables de restituer le sens écologique de la trame urbaine existante. Les tracés ainsi générés, constituent une guide stratégique d'interventions respectueuses avec le milieu naturel, social et construit ou elles s'insèrent.
- La régénération urbaine sur la base d'une restitution sélective de l'histoire du paysage acquière du sens, s'il intègre aussi la strate sociale, rétrospective et présente. L'habitant et l'usager de la ville sont l'ultime destinataire de n'importe quelle proposition urbaine. C'est au travers de ses interrelations que se créent les ambiances et les paysages où l'on cohabite. Les mouvements sociaux urbains ont été à la base des valeurs écologiques fondamentales qui nous permettent aujourd'hui d'appréhender le cas d'étude, et doivent être compris comme des indicateurs à suivre, en essayant de distiller et structurer les questions plus les essentielles.
- Les travaux de Patrick Geddes en Inde entre 1914 et 1924, présentent une . précieuse validité pour affronter les défis de la ville contemporaine. La révision et actualisation de ses théories, méthodes et propositions, menées à terme 100 ans en arrière, suppose un précieux outil pour penser la ville future.

Pour chacun de ces objectifs de recherche, le manuscrit présente une contextualisation théorique et expérimente sa mise en pratique dans le cas d'étude de la vieille ville de Valencia, en assumant que la validité de la mise en place des hypothèses au centre-ville entraîne une conséquente extrapolation métropolitaine.

L'analyse du cas d'étude a donné priorité aux variables hydrauliques, environnementales et sociales. La représentation cartographique des éléments sous-jacents inscrits dans la morphogénèse de la ville et sa mise en débat avec l'état actuel et l'évolution de la société constituent le corpus de l'analyse de la thèse.

Le positionnement à partir duquel se déroule le travail est la compréhension de l'histoire du paysage urbain comme un outil de projet prospectif. Cette approche ne vise pas à une sorte de récupération romantique d'un passé idéalisé, sinon essaie plutôt de comprendre l'histoire comme un récit du présent à décoder, tout en le projetant vers le futur.

Cette approche théorique ne s'oppose pas aux dynamiques de construction et d'investissement foncier. Elle vise plutôt à faire comprendre que celles-ci ont besoin d'un enracinement indispensable pour préserver la mémoire du territoire. La thèse acquiert alors un caractère de « *manifeste rétrospectif* », en proposant la réconciliation de phénomène urbain avec sa matrice biophysique.

La recherche se situe alors en ligne avec les travaux internationaux cités le long du texte, qui explorent la réinterprétation historique de la ville selon la perspective de l'écologie et du métabolisme urbain. L'hypothèse principale implique l'interprétation des inflexions historiques déterminantes de la connexion de la cité avec sa matrice biophysique.

D'un point de vue écologique, les interactions entre la ville et son milieu ont maintenu une logique équilibrée jusqu'à la généralisation de la ville industrielle, à partir du XIX^{ème} siècle avec le début de l'oblitération accélérée des tracés organiques.

La recherche propose alors une récupération des valeurs positives de la société de base organique, lesquelles combinées avec les progrès technologiques contemporains, conforment un environnement sain et confortable. Mémoire et avant-garde se côtoient pour réactiver une démarche stratégique d'implémentation et de transformation urbaines, qui intériorisent les variables positives et récupérables de sa morphogénèse. Explorer les origines pré-anthropiques de la ville implique alors d'enquêter sur les limites entre l'urbain, le rural et le milieu naturel. Dans ce sens, le point de départ de la recherche tient à considérer la ville comme un élément constitutif d'un écosystème plus grand. Le but est alors de naturer l'urbain, de naturer la culture.

Eléments méthodologiques pour l'étude écologique du tissu urbain, synthèse et critique de la méthode de recherche et relation avec le référent Patrick Geddes.

Pour le développement de la thèse quatre méthodes de recherche ont été mise en place. :

- Analyse de documentation historique et des traces géoarchéologiques et géographiques de la culture de l'eau Valencia. Une étude détaillée de l'évolution du tissu urbain au cours de l'histoire a été réalisée en s'appuyant sur des sources historiques. Un constat sur l'état de l'art, résultant de recherches interdisciplinaires sur les champs étudiés a été réalisé. La recherche intègre également un travail sur le terrain réalisé au long de plusieurs années. (2010-2018).
- Représentation cartographique par superposition de plans historiques sur le plan de la ville contemporaine. Nous avons spatialisé, et stratifié des informations diverses du champ étudié, afin de composer un nouveau matériel de recherche : les cartographies de l'eau. Ce plan de palimpseste urbain reste inédit car il se superpose à la ville contemporaine, avec ses espaces en friche et désaffectés. Il permet finalement de comprendre le sens écologique de la trame urbaine, de dévoiler des moments de rupture et d'oblitération mais aussi de potentielles opportunités d'agir.
- Observations passives des actions sociales, projets de réactivation et politiques institutionnelles. Le corpus d'exemples intègre des cas internationaux et des cas spécifiques de Valencia des dix dernières années.
- Observation participative de projets sociaux ou artistiques de réactivation urbaine. Plusieurs interventions d'implication personnelle ont été présentées comme des parties biographiques de l'auteur, afin de réaliser une observation dynamique dès l'intérieur, en mode recherche action participative. L'évaluation des aspects écologiques de la thèse a pu se réaliser en temps réel.

La recherche introduit des méthodologies peu explorées dans des cas d'étude espagnols, à l'exception des travaux de Salvador Rueda à Barcelona.

Aussi l'approche théorique et méthodologique s'appuie sur le discours des méthodes et pratiques de Patrick Geddes en Inde au début du XX siècle.

Geddes avance, de façon très avant-gardiste, des questions méthodologiques comme le *survey before planning*, l'approche interdisciplinaire ou holistique envers le phénomène urbain, ou encore le travail de marches analytiques participatives dans une perspective antisexiste et anticolonialiste.

Les questions conceptuelles et de projet s'avèrent à la fois très intéressantes et valides pour la recherche : el *conservative surgery*, la notion de *region*, *connurbation*, ou *section valley*, et notamment son approche envers l'urbain à partir du point de vue de la biologie, de la sociologie et de l'anthropologie. L'importance que Geddes donne aux réseaux et éléments hydrauliques dans le milieu urbain Indien, soit atrophiques comme le système de canaux de drainage urbain ou *nalas* en Inde, soit naturels : ruissèlements, zones marécageuses. Tous ces aspects résultent extrêmement importants pour cette thèse, comme un précédent d'énorme pertinence.

A la fois on peut interpréter en Geddes une sorte d'anticipation, envers la définition des paramètres de l'ambiance urbaine, et la relation de ce champ avec les variables de présence de végétation et d'espaces arborés dans les contextes urbains.

La grande sensibilité envers le social lors de la définition des paramètres de planification urbaine, en concevant le social comme un véritable patrimoine ou *social heritage*, s'avère extrêmement avant-gardiste à nouveau, spécialement en provenant d'un urbaniste anglo-saxon en un Inde coloniale.

Dans un sens plus prospectif ou de projet urbain, Geddes est à nouveau un référent clé, spécialement grâce à son *conservative surgery*, qui résonne dans les initiatives de réactivations exposées au long du texte.

Tous ces aspects ont été abordés au long de la recherche. Nous avons traduit de manière systématique certains passages extraits des *reports* de l'Inde.

Ces documents n'ont jamais été traduits en l'espagnol (ni en français), ni publiés en langue latine, restant de difficile accès. Pour cette raison nous avons recherché les sources originelles, pour ensuite réaliser le travail de traduction. Les annexes contiennent un inventaire partiel de la bibliothèque personnelle de Patrick Geddes,

gardée dans le Fond Geddes de l'Université de Montpellier. Après sa mort, le Collège des Ecossais fut fermé, et sa bibliothèque a été malheureusement répartie entre différentes universités de Montpellier, ce qui a provoqué la perte et la division de son patrimoine bibliographique.

L'étude détaillée des titres des éditions inventoriées de sa bibliothèque, nous montre le caractère interdisciplinaire et holistique de sa pensée.

Comme dans Geddes, la proposition théorique et méthodologique de cette recherche implique une nécessaire approche interdisciplinaire ou transdisciplinaire.

D'une certaine manière, la recherche présentée réalise des incursions dans des champs d'étude qui ne lui appartiennent pas nécessairement, comme la géographie, la géoarchéologie et la sociologie.

D'un côté, l'architecte et l'urbaniste peuvent en quelque sorte apporter une dimension graphique et cartographique aux études archéologiques, d'une perspective de complémentarité, ou à partir d'une vision spatiale de réutilisation du palimpseste au travers du projet urbain.

De façon similaire, avec les géoarchéologues et les géographes, malgré leur autonomie en termes d'outils et de codes, le travail croisé et désirable si leur regard complémentaire s'oriente vers un profit du commun et de l'écosystème urbain.

Cette approche opérative, présente dans Geddes, nous parle du besoin de collaboration interdisciplinaire pour affronter les défis à venir. Dans un monde où se comprendre comme une espèce, l'être humain, cohabitant dans un écosystème - la terre -, prend de plus en plus de sens

Perspectives écologiques et paysagères de la proposition méthodologique pour la réinterprétation de la trame urbaine.

La recherche propose d'intérioriser dans la planification urbaine, la notion d'infrastructure verte urbaine, inscrite dans un contexte historique, en essayant de restaurer des ambiances écosystémiques complexes et riches dans les milieux urbains.

Ceci peut conduire parfois au besoin de réversion des interventions qui ont supposé une non désirable oblitération des éléments structurants, d'un point de vue écologique, comme les cours naturels, ou les paléo-canaux. Les *acequias* et canaux d'irrigation, enterrés aujourd'hui lors de leur passage dans le milieu urbain, sont compris dans cette

recherche comme des éléments de grande valeur et potentialité, dont leur réinterprétation et réutilisation comme des éléments structurants de l'espace public urbain est énoncé au cours de la thèse. Pourquoi ne pas les incorporer partiellement dans un plan stratégique d'infrastructure verte urbaine, qui inclurait le social ?

Ce positionnement assume, les avantages apportés par la modernisation des infrastructures menés à terme à partir du XIX^{ème} siècle. Les nouveaux réseaux d'approvisionnement en eau potable et d'évacuation des eaux usées, le traitement et l'épuration des eaux, etc., supposent des mesures indispensables aujourd'hui pour l'hygiène et la santé urbaines. Le mouvement hygiéniste et réformiste a garanti l'amélioration des réseaux d'approvisionnement en eau, et la salubrité urbaine, mais à la fois a donné priorité au point de vue fonctionnaliste, technocrate, routier et immobilier de la ville, en contribuant à l'oblitération des éléments d'origine naturelle ou organique, et en mettant en danger le lien entre les contextes urbains et le territoire.

Nous pouvons interroger quelles variables perdues ou en voies d'extinction, de la société de base organique, sont susceptibles de récupération, réinterprétation ou restauration. Est-il désirable une reconnexion partielle biophysique dans nos contextes urbain de la ville à venir ?

Par exemple, nous pouvons nous demander si les canaux d'irrigation et cours naturel perdus dans le milieu urbain doivent servir d'impulsion aux eaux sanitaires enterrés. Ou, au contraire, peuvent-ils émerger, comme un système hydraulique générateur de l'infrastructure verte urbaine ?

Nous pouvons encore nous interroger sur la nécessité d'avoir un suivi qualitatif et quantitatif piézométrique, en temps réel dans le milieu urbain, contrôlant les niveaux phréatiques, le degré d'hydratation du sol et la présence de contamination dans les aquifères.

Si la contamination des puits d'eau potable domestiques jusqu'au XIX^{ème}, due à la fatidique proximité des fosses septiques, a supposé un grave problème sanitaire, le déversement d'eaux sanitaires dans les rivières et canaux d'irrigation de Valencia, suppose aujourd'hui un autre problème d'importance.

Jusqu'au XIX^{ème} siècle, la société de base organique déversait ses eaux usées dans les rivières et canaux sans que cela ne présente de problème. L'eau d'irrigation en était même enrichie organiquement. Mais lorsqu'on commence à déverser des produits toxiques, domestiques et industriels, ou encore des fertilisant chimiques, des problèmes de plus grande envergure apparaissent. Les eaux de rivière et des canaux perdent leur

qualité, devenant même insalubres, potentiellement toxiques et nuisibles pour l'être humain. L'eau polluée irrigue alors le territoire de la *huerta* qui nous approvisionne en fruits et légumes qui composent notre base d'alimentation. Même avec le facteur de phytoremédiation des plantes, ce fait semble extrêmement préoccupant, et encore insuffisamment étudié. Cette même eau est celle qui s'infiltre dans l'aquifère, qui garantit l'équilibre de salinité du littoral, la croissance des espèces végétales et des arbres. Sans compter l'incalculable réserve hydraulique pour notre propre La propreté des cours d'eau de la rivière et des canaux, relié à la déconnexion entre les réseaux d'assainissement et ceux d'irrigation, représentent des grands défis qui doivent être abordés avec la plus grande célérité, dans la ville moderne.

La grave sécheresse qui affecte nos latitudes, conseille à la fois l'introduction de systèmes de collecte d'eau de pluie, c'est-à-dire l'implantation réelle de réseaux séparatifs, tout comme la bonne gestion des eaux torrentielles, au travers d'un système de bassins versants d'accumulation d'eau de pluie.

Par rapport à la configuration de l'infrastructure verte urbaine, la thèse tente à composer une cartographie-guide capable de structurer et d'introduire de la cohérence écologique dans le réseau d'espaces publics, mais aussi dans des espaces privés extérieurs³⁵⁸, en ville, en lisant à la fois les potentialités des espaces vides comme les friches désaffectées présentes au centre-ville.

La réinterprétation des éléments morphogénétiques et biophysiques dans la ville, pour l'établissement d'un plan stratégique d'amélioration environnementale, nous questionne non seulement sur les temporalités des interventions urbaines, mais aussi sur la réversibilité ou irréversibilité de celles-ci. Si la mise en œuvre de certaines de ces lignes d'action dans les zones scellées urbaines comme Ciutat Vella est loin d'être simple, et sa mise en œuvre immédiate improbable, c'est peut-être au travers de ses friches ou espaces vides où le court terme s'envisage plus plausible.

Ces espaces de réserve constituent une ressource environnementale de grande potentialité écologique.

Dans ce sens-là, les deux exemples apportés le long du texte, la *trame verte/bleue* française et le *Biotopic Area Factor* allemand sont en ligne avec la notion d'infrastructure verte urbaine, mais dans le contexte historique.

³⁵⁸ Dans le Centre-ville historique, les patios privés, les jardins privés, les cloîtres et les potagers urbains privés, ainsi comme le réseau de friches urbaines.

La thèse énonce des zones de végétalisation préférentielle, définies par la relecture de la mémoire de l'eau. Ces empreintes hydrauliques peuvent conformer une orientation précieuse pour l'amélioration de cette infrastructure verte.

La thèse s'est orienté à remettre en question l'idée préconçue et étendue affirmant que le centre historique la ville est un contexte artificiel, qui doit être minéral, pavé, scellé et densifiée.

La thèse a montré que l'origine des tracés urbains de l'espace compris entre les deux enceintes (XI-XVI) dépend largement de facteurs hydrauliques, naturels ou anthropiques. Très souvent la ville historique est conçue comme celle qui s'est établie au long du XIX siècle. Ces alignements sont assumés comme irrévocables et référentiels. La notion scellée et minérale du sol prédomine. Par contre, on trouve dans les gravures de Guesdon de la moitié du XIX siècle, des preuves du contraire. Dans ces représentations, d'importantes surfaces végétalisées apparaissent insérées à l'intérieur de l'enceinte fortifiée, en cohabitation avec les différentes trames urbaines.

Mais d'avantage si nous remontons au XVIII siècle, les cartographies extrêmement détaillées de Tosca, notamment celle de 1704, représentent une ville où les espaces naturels et ruraux forment partie active du tissu.

Dans la conjoncture actuelle d'abondance de friches urbaines dans le contexte étudié, pourquoi ne pas interpréter le Tosca de 1704 comme une référence d'intérêt ? Tosca nous parle d'une autre ville possible, et l'étude de la mémoire hydraulique présenté dans la thèse complètent une projection urbaine, où nature et urbanité se côtoient.

Lorsque l'on analyse le réseau de friches urbaines existantes intramuros, et en restant conscient du coût du sol, et des implacables logiques du marché immobilier et ses cycles, il est intéressant de projeter un regard plus panoramique et stratégique, en incorporant la dimension géographique et hydraulique.

Le sol vacant est une ressource à valoriser et à soigner. Ainsi les espaces avec des cours d'eau, soit superficiel soit souterrain, qui doivent être conçus comme de potentiels axes de régénération et de végétalisation urbains. C'est en raison de ceci qu'il est particulièrement important d'essayer de ne pas construire, de ne pas oblitérer ou de sceller ces zones de valeur stratégique, tout en atténuant à la fois les effets des

implacables pluies torrentielles. De cette manière, l'implémentation de la *trame verte/bleue*, signifie l'introduction d'une infrastructure verte urbaine qui soit continue et en liaison avec la gestion des eaux de pluie.

Comme nous l'avons déjà évoqué, une réversion totale ou partielle des espaces scellés stratégiques dans la zone étudiée se profile à l'horizon du moyen-long terme. Mener à terme des initiatives de dépavage, végétalisation ou incorporation de chaussées filtrantes, requiert d'un projet global ciblé, et d'une volonté politique qui miserait sur la mise en place de ces mesures.

Par contre, la prise de conscience du sol de la ville en termes d'hydratation ou de déshydratation, fertilité ou richesse organique, suppose déjà faire un pas vers une réorientation des prémisses et variables d'intervention.

Dans ce sens, et même malgré la difficulté implicite de la portée des interventions proposées, on pourrait s'interroger sur la pertinence de récupérer un débit écologique dans le vieux lit du Turia. Un fil d'eau qui hydrate le sol sur son passage et vertèbre les espaces d'eau et les fontaines, déjà présentes aujourd'hui dans les jardins du Turia.

D'une certaine façon, la thèse met l'accent sur la notion de réversibilité ou irréversibilité des interventions urbaines. Une plus large conscience environnementale conseille de ne pas effectuer des interventions difficilement réversibles ou qui provoquent des dommages écologiques de conséquences irréparables, comme l'oblitération des cours d'eau historiques, le scellement généralisé dans le domaine urbain, ou l'assèchement et la pollution des aquifères. Ainsi, la notion de reconnexion de la ville avec sa matrice biophysique a été récurrente dans le développement de la thèse, car elle synthétise clairement les objectifs de recherche les plus profonds.

Nous disposons aujourd'hui de la technologie nécessaire pour restaurer des écosystèmes, ou pour inverser des dynamiques qui se sont prouvées pernicieuses, et ceci dans des milieux urbains consolidés comme dans des tissus urbains complètement scellés. Des fleuves et des rivières canalisés en sous-sol ont été récupérés (récupération du fleuve Cheong Gye Cheon à Seoul, Chine). Des infrastructures portuaires de grande envergure (port industriel d'Hambourg, Allemagne) ont même été inversées.

Les cas commencent à être nombreux, et la tendance augmente.

Si notre regard ne se limite pas au présent immédiat, on peut à terme imaginer des scénarios potentiels de restauration écologique de nos milieux urbains.

Comme exemple la relation de Valencia avec ses canaux d'irrigation. Aujourd'hui ces éléments sont considérés comme un problème et non pas comme une valeur dans le milieu urbain. La tendance jusqu'à maintenant a été de les occulter, de les déconnecter ou de les assimiler aux réseaux sanitaires.

Par contre, comme nous l'avons déjà soutenu au long de la thèse, le réseau de canaux traverse la ville en sous-sol pour irriguer les terrains du littoral. Quel rôle peuvent jouer ces canaux pour la ville future ? Sont-ils des éléments à abandonner ? Ou au contraire, peuvent-ils être réinterprétés au niveau urbain, la structure existante utilisée afin d'articuler un système d'hydrologie anthropique lié à l'implantation de l'infrastructure verte à l'intérieur de la ville ?

Les acequias jouent un rôle essentiel dans le système littoral de la région, elles garantissent les cultures en acheminant l'eau du Turia par la plaine, et en infiltrant l'eau dans l'aquifère.

Les acequias comme les cours d'eau et les paléo-canaux (c'est à dire l'étude topographique, géologique et hydraulique du sol urbain d'une ville sans de grands dénivelés), peuvent articuler une combinaison d'outils et de ressources, qui mettent en avant la mémoire de l'eau, en configurant de vraies éléments structurants d'écosystèmes urbains.

L'embouchure du Turia est une enclave plate d'origine lacustre, aujourd'hui encore présent à un niveau phréatique. L'eau, soit par les canaux anthropiques, soit en suivant les dénivelés topographiques, ne coule pas à grande vitesse, au contraire de villes plus escarpées comme Barcelona par exemple.

Les mesures qui ont été proposées doivent alors veiller à l'importance de la vitesse des flux. Le réseau de canaux, d'origine arabe, est en réalité une lecture minutieuse du territoire, qui garantit la fluidité de l'eau, en évitant la stagnation. La mise en œuvre des mesures décrites, orientées vers l'hydratation du sol urbain, doit s'accompagner de systèmes de drainage qui garantissent la circulation et la propreté de l'eau, et éviter la prolifération d'insectes.

L'introduction de systèmes de filtration biologique comme la fitoremediación ou bioremediación peuvent constituer des outils de nettoyage intéressants. À la fois la

conception écosystémique du milieu urbain suppose la réintroduction ou revitalisation d'espèces animales qui régulent l'équilibre de la chaîne trophique et le contrôle de la surabondance de communautés non désirées (voir le projet de municipalités péri-urbaine à Valencia qui ont réintroduit la chauve-souris pour contrôler les moustiques. Riba-roja de Turia).

Tout au long de la recherche, nous avons abordé la notion d'ambiance urbaine, comme un champ d'études transversales, comportant de multiples acceptions. L'étude thermique de la ville, spécialement la prise en charge de l'indésirable effet d'île de chaleur urbaine, conseille la plantation d'arbres ainsi que la perméabilisation de la plus grande surface de sol possible.

La nouvelle législation d'urbanisme de Valencia inclue la notion d'infrastructure verte à l'échelle régionale, mais par contre l'introduction de celle-ci à l'échelle de l'urbain devient floue.

Il est alors nécessaire d'établir une transition de regards, un changement dans les politiques de gestion et planification des parcs et des jardins, d'une approche d'éléments isolés et disséminés, vers une conception d'interconnexion écologique et hydraulique des espaces verts.

Il s'agit alors de recomposer un bassin hydrologique urbain en connectant les espaces publics urbains. La fonction de chacun de ces espaces doit être alors compatible avec la majeure porosité des sols, en recherchant et en perfectionnant des matériaux qui permettent une totale ou partielle porosité du sol, et permettant à la fois un emploi comme surface pour les routes, les trottoirs, etc..

Perspectives sociologiques de l'écologie urbaine contemporaine à partir des processus d'urbanisme participatif pour la construction collective de la ville.

La notion d'écologie urbaine développée dans la thèse, inclue un facteur clé pour sa contextualisation et son actualisation. La variable sociale acquiert un poids spécifique dans la recherche. L'approche holistique du phénomène urbain ne peut pas mettre de côté cet aspect clé qui définit nos espaces de cohabitation. La thèse essaie de mettre en liaison les aspects sociaux et les aspects hydrauliques et environnementaux. Les prémisses développées dans la recherche perdent du sens si elles ne se pensent pas pour un destinataire, l'habitant du territoire. Pour cette raison, tout au long du développement de thèse, nous avons essayé de tisser un discours qui considère de façon liée les aspects de patrimoine, d'économie, de milieu et de société, en relation avec les champs de l'hydrologie et l'ambiance urbaine. C'est-à-dire, établir la considération du patrimoine comme un actif social, et le social comme un patrimoine actif.

Cette conception élargie du patrimoine ne remplace pas les approximations conversationnistes ni les procédures et doctrines existantes sur la gestion du patrimoine construit, sinon se comprend plutôt comme un outil complémentaire pour intégrer les politiques et pratiques de conservation de l'environnement, dans de plus larges objectifs de développement urbain, en respectant les valeurs traditionnelles héritées des différents contextes culturels.

Le paysage n'est pas non plus un simple reflet de la culture. Il se comprend comme un instrument actif présent dans la conformation de la culture moderne. L'architecture du paysage peut contribuer à reconfigurer le monde, non seulement ses caractéristiques physiques et expérientielles, mais aussi la possibilité de contenir et d'exprimer des idées. Elle sert d'outil de transformation et de métaphore de la multiplicité et du pluralisme inclusifs.

La thèse part de cette notion de patrimoine compris comme une valeur aussi sociale et inter-relationnelle, le paysage et l'ambiance urbaine comme des notions qui intègrent les habitants en leur essence. Mais la thèse explore d'avantage ces concepts en faisant une défense de l'implication collective au travers des outils participatifs et de gouvernance pour que l'incorporation de ces actifs partagés soit pleinement effective..

Nous avons abordé au long de la thèse l'étude de différentes expériences de participation sociale. Des expériences analysées de façon passive, mais aussi de façon active, avec une implication directe de l'auteur.

Ces propositions de nouvelles gouvernances expérimentales, des projets de cogestion citoyenne, peuvent se comprendre comme de véritables éprouvettes urbaines, capables d'interroger des questions fondamentales à propos de protocoles urbains, mais qui à la fois répondent à de conjonctures temporaires et socio-économiques changeantes.

Aujourd'hui, après une période de crise socio-économique débutée en 2007, avec un pic dramatique en 2011 (15M, les indignés), nous retrouvons en un (ré)commencement, un cycle expansif constructif et de développement s'entrevoit³⁵⁹. C'est alors que nous devons revendiquer la résistance à l'amnésie collective, en renforçant les critères sociaux et environnementaux énoncés ici. Essayer de ne pas reproduire les erreurs *in eternum*. C'est à dire, essayer d'introduire un vecteur ascendant dans la boucle évolutive dans laquelle il semble parfois que nous vivons, et arrêter d'oblitérer les mémoires multiples, une sorte d'Alzheimer conscient dans lequel il semble parfois que l'on cohabite.

Dans un hypothétique changement de conjoncture économique, résulte un changement de regard sur la ville. Il est alors primordial de prendre en compte les différents temps et rythmes qui gravitent toujours autour de chaque moment historique dans la ville: les aspects structuraux de longue durée, les aspects conjoncturels qui affectent notre regard et les opportunités d'intervention, le temps de l'évènement, le temps le plus concret du projet urbain. Ce sont les temps de l'histoire.³⁶⁰

³⁵⁹ Cycle sur la base de capitaux étrangers et nationaux qui développent une politique agressive d'achat de bâtiments entiers et terrains, à un prix très bas à cause de la dévaluation produite par la crise économique, en développant des projets spéculatifs, tertiaires ou hôteliers.

³⁶⁰ BRAUDEL, F. La Longue Durée, Annales: Économies, Sociétés, Civilisations, 13e année, no 4, Armand Colin, Paris, oct.-déc. 1958, p. 725-753.

Dans ce sens, les actions réalisées dans les friches, s'inscrivent dans un moment d'une grande volonté de transformation, chargé de pro-activité et de véhémence, comme fut le mouvement 15 May 2011. Ce fait n'enlève aucune valeur au phénomène. De nouvelles portes se sont ouvertes, en questionnant les modes urbains d'habiter, gérer et *d'être-en-groupe*³⁶¹.

À la fois les initiatives s'inscrivent dans une tradition revendicative à Valencia qui a impulsé la prise de décisions stratégiques très bénéfiques pour la ville : *El Llit es nostre i el volem Verd*, *El Saler per al Poble*, *Salvem el Cabanyal*, etc.

Ces initiatives ouvrent de nouvelles voies dans l'épaisseur des politiques urbaines et maintiennent le pouls du dialogue social. A la fois, elles vont de pair avec des situations socioéconomiques concrètes, et pour cela peuvent présenter un caractère éphémère. Comment dépasser alors les questions d'ordre conjoncturel et contestataire envers un caractère structurant ou structurel de ces démarches ? Ce transfert institutionnel-social est-il vraiment désirable ? Comment penser la ville au moyen-long terme en incluant ces dynamiques urbaines ? Pourquoi ne pas les intégrer partiellement dans un plan stratégique d'infrastructure verte urbaine qui inclurait la variable sociale ?

L'actualité de ces questions ne permet pas énoncer de grandes certitudes, par contre, on pourrait évaluer l'impulsion d'un concept d'infrastructure verte urbaine dirigé évidemment par les institutions, mais en en tenant compte du réseau de projets sociaux et des initiatives de cogestion, en enrichissant et hybridant de cette manière la multiplicité de significations, implications et gouvernances partagées.

Jusqu'à présent, ces initiatives montrent leur potentiel transformateur autant à un niveau écologique que social et environnemental, mais la précarité très souvent implicite à ces démarches, ralenti leurs portées. Elles répondent à des besoins d'implémentation du système d'espaces libres, autant de façon quantitative que qualitative. Mais elles surgissent aussi comme des refuges de soin mutuel et d'empathie, dans un contexte urbain, parfois hostile et excluant.

Le cas de la friche Corona, nous sert de constatation empirique de la convergence de concepts qui donnent titre à cette thèse : mémoire de l'eau, stratigraphie urbaine,

³⁶¹ GUATTARI, Félix. Les Trois Écologies, Paris, Éditions Galilée, 1989

réactivation par l'usage. Ou, ce qui revient au même, l'exemple entraîne de manière implicite les champs d'étude abordés dans la thèse : l'eau et la ville - les modes de gouvernance et participation - la notion d'ambiance urbaine.

Les strates physiques hydrauliques sont littéralement présentes dans les restes archéologiques, tout comme la proximité d'une nappe phréatique qui permet la croissance spontanée d'arbres. La prise d'eau pour l'arrosage, assure la viabilité de ce jardin partagé qui pousse sur des ruines, et qui en été présente une température plus faible que la température générale ambiante.

L'espace, actif entre 2011 et 2018 suppose la réactivation par l'usage d'un terrain désaffecté, en conformant un référent processuel. Après sa fermeture, très récente, la mairie de la ville s'est mise en contact avec l'association pour initier un processus de négociation avec un but de relocalisation du projet dans un autre espace, sur le schéma de cogestion publique-sociale.

Ces initiatives ont ouvert une porte qui expérimente des modes différents d'habiter la ville, la gestion et les rôles urbains. Elles nous interrogent sur des usages du sol, et sur la notion de programmation de l'espace publique.

Dans quelle mesure ces initiatives sont compatibles avec le plan urbain standard ? Comment faire pour les rendre économiquement et humainement viables, et à la fois maintenir l'autonomie, l'authenticité et l'intensité sociale avec lesquelles elles sont nées ?

Ces projets d'inscrivent dans des conjonctures et circonstances concrètes et à la fois variables, rendant difficile toute catégorisation. Par contre nous pensons qu'une construction participative de l'ambiance et l'habitat commun est désirable.

Il est aussi désirable de maintenir en parallèle des lignes structurales qui conforment un plan stratégique d'ambiance urbaine qui puisse être objet de débat public, comme le propose cette recherche.

Il reste alors aussi à se demander, qu'en sera-t-il de ces mouvements sociaux, ces apprentissages et résiliences et ces façons de faire lors de l'imminent cycle de développements urbain qui se profile ? Servent-ils vraiment, ou sommes-nous prédestinés à répéter les mêmes dynamiques et erreurs.

Il est évident que d'une certaine manière, ces processus de participation sociale directe, sont plus intenses dans des époques difficiles. Quel fond ou influence laissent-ils dans les processus de planification urbaine une fois que la situation économique s'améliore ? L'analyse rétrospective des principaux mouvements urbains de Valencia (*El llit del Turia es nostre y el volem verd, El Saler per al Poble, Salvem el Botànic, Salvem el Cabanyal, per l'Horta, etc.*) nous montre que ces initiatives ont un impact très important pour la ville, spécialement en ce qui concerne la préservation et la régénération des valeurs propres du territoire où ils habitent.

Pour finir il faut souligner que cette recherche n'est que le début d'une recherche de plus grande envergure.

Si l'on pense la ville historique en clé organique, géographique et sociale, alors le processus méthodologique acquière d'avantage de sens dans la zone métropolitaine.

Comprendre le centre historique de Valencia comme un tissu fondé sur les tracés naturels ou ruraux et proposer la dissolution des limites entre les concepts : ville-territoire, géographie-urbanité, terrain dur-terrain filtrant, portent en eux la considération de tout le territoire de la ville, notamment la région métropolitaine, les banlieues et périphéries urbaines, comme des espaces de relecture de prémisses et processus qui déterminent la planification et l'urbanisation.

Ce qui furent un jour, les enceintes défensives de la ville sont aujourd'hui les voies périphérique de circulation, De nouvelles limites radicales entre mondes et ambiances se sont tracées. Une façade a la huerta.

La proposition effectuée pour le centre est alors valable pour le reste de la ville. Malheureusement, la ville moderne s'est imposée à un territoire, en provoquant d'altération et des déformations, en effaçant les traces naturelles et agricoles. Les flux hydrauliques restent cependant existants dans le sous-sol. Les espaces encore vacants sont de précieuses opportunités pour reconsidérer le modèle de ville. La notion de bord urbain, de colmatage et scellement du sol, tout comme l'imposition systématique de tracés étranges aux logiques du territoire.

Nous parlons, en définitive de suturer, et recoudre des ambiances déconnectées en affleurant des strates oblitérés mais encore présentes, en conciliant le bâti avec les écosystèmes et les paysages de l'eau.

Nous nous trouvons face à une opportunité de réconciliation et de réparation partielle de la ville avec sa matrice biophysique.

Une alliance qui établit les synergies nécessaires entre ville et territoire, en interprétant le territoire rural et naturel annexé par le milieu urbain, non comme un espace supplémentaire de développement urbain mais comme un écosystème propre avec ses logiques et ses valeurs environnementales propres. Ecosystème avec lequel dialoguer et s'inspirer à l'intérieur du sol urbain, de façon à relier ville territoire, eau et société.

MARCO DE INVESTIGACIÓN

La presente tesis doctoral se apoya en los subsiguientes trabajos de investigación y publicaciones realizadas por Adrián Torres:

- TORRES, A., *Velluters, Pasado presente y ¿Futuro? Análisis sinóptico y propuesta de regeneración del barrio de Velluters a través de sus espacios y edificios en desuso*. Tesina final de Máster. GUARDIA, M. (Dir.), ETSAB-UPC, Barcelona, 2013. Inédito.
- TORRES, A., *Réactiver, stratigraphier, naturer Valencia*. Collection DSRA/ECHO École supérieure d'art de l'agglomération d'Annecy. TALLAGRAN, D., TIXIER, N. (Dir.), ESAAA Éditions, Annecy, 2015. ISBN 979-10-91505-13-0.
- TORRES, A., Solar Corona. Un espacio de naturaleza participativa. Capítulo en: ALIAGA, J.V., NAVARRETE, C., (Dir.) *Sujetos indómitos. Una cartografía disidente de la ciudad de Valencia*, TIRANT HUMANIDADES / UPV, Universitat Politècnica de València, 2015, p. 176-185. ISBN 9788416349814.
- TORRES, A., TIXIER, N., Patrick Geddes in India, in Valencia Une relecture contemporaine des travaux en Inde de Patrick Geddes 1914-1924. Application au cas de Valencia en Espagne, Capítulo en MANTZIARAS, P., VIGANÒ, P., (Dir.) *Le sol des villes, ressource et projet*. Métis Presses, Genève, 2016. ISBN 978-2-940563-11-1.
- TORRES, A., CHAUDIER, E., TIXIER, N., Mémoire du futur, from old roots to new shoots. Patrick Geddes in India (1914-1924). En DE BIASE, A., CASTRILLO ROMÓN, M., LEVY, A., Patrick Geddes en héritage. *Espaces et sociétés*, Editions Eres, Paris, 2016, no 167, p. 99-120. ISSN 0014-0481.
- AÏT-SIDHOUM, N., TIXIER, N., TORRES, A. et al., *Bangalore : pour l'invention d'un tiers patrimoine*. Proyecto de investigación : « Pratiques interculturelles dans les processus de patrimonialisation », Ministère de la Culture et de la Communication de la république Française, collaboration École supérieure d'art de l'agglomération d'Annecy, Srishti Institute of Art, Design and Technology, Bangalore, Cresson – École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble, 2014-2016. Inédito.

BIBLIOGRAFÍA

ADOLPHE, Luc. Ambiances architecturales et urbaines. *Les cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, n° 42-43, 3e trim. Ediciones Parentheses, Marseille, 1998.

ALMAZÁN, G., *Tejido residencial y estructura urbana Valencia 1821, 1944. Una lectura de la ciudad a partir de la evolución de su arquitectura residencial privada*. Dir: DE ARMIÑO, L.A., E.T.S. de Arquitectura de Valencia, 2017.

ALMELA Y VIVES, Francisco. *Las riadas del Turia (1321-1949)*, Publicaciones del Archivo Municipal del Ayuntamiento de Valencia, 1957.

— Baños de Valencia. *Feriaro* 30, 1966.

ALPHANDÉRY, Pierre; FORTIER, Agnès; SOURDRIL, Anne. Les données entre normalisation et territoire: la construction de la trame verte et bleue. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, 2012, vol. 3, no 2.

AMPHOUX, Pascal, TIXIER, Nicolas. Paroles données, paroles rendues. La marche collective comme écriture du projet urbain, dans *Europe, numéro thématique Architecture et littérature*, 2016, 20 p.

— *Les Grand-Places en marches*, Ville de Fribourg-BazarUrbain-Contrepoint, Lausanne, 2010, 232 p.

— *Le Bourg en marches*, Ville de Fribourg - BazarUrbain -Contrepoint, Lausanne, 2014, 288 p.

AMPHOUX, P., SAUVAGEOT, A., TIXIER, N., & BLANC-KELLER, C. *La notion d'ambiance: une mutation de la pensée urbaine et de la pratique architecturale*. Institut de recherche sur l'environnement construit, Département d'architecture, Ecole polytechnique fédérale, 1998.

AMPHOUX, Pascal, THIBAUD, Jean-Paul, CHELKOFF, Grégoire, (eds). *Ambiances en débat*, Bernin, Ed. A la Croisée, 2004.

AMOSSÉ, J., HAVLICK, E., MITCHELL, E.A.D., LE BAYON, R.C., GOBAT, J.M. *Aide à la mise en œuvre de bio-indicateurs de fonctionnement des sols en milieu urbain. Rapport interne du projet Biodiversity in Urban Soils.* Office fédéral de l'environnement, 2015.

AMOSSÉ, Joël; LE BAYON, Renée-Claire; GOBAT, Jean-Michel. Are urban soils similar to natural alluvial soils? *La faune du sol comme indicateur de la qualité des sols urbains Étude des communautés de vers de terre, d'enchytréides et de nématodes et de leurs relations avec des sols d'âges différents*, 2014, p. 67.

APPLEYARD, Donald. *Livable Streets*, Berkeley, University of California Press, 1981.

ARNAU DAVÓ, Beatriz, MARTÍ, Javier. Aigua i desenvolupament urbà a Madinat Balansiya (Valencia): L'excavació d'un molí hidràulic de l'època califal. En GLICK, Thomas F. (éd.), *Els molins hidràulics valencians: tecnologia, història i context social*, Valencia, Institució Alfons el Magnànim, 2000, p. 165-192.

ARMENGOT, R. *Las lluvias intensas de la Comunidad Valenciana*, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 2002.

ARNFIELD, A. John. Two decades of urban climate research: a review of turbulence, exchanges of energy and water, and the urban heat island. *International journal of climatology*, 2003, vol. 23, no 1, p. 1-26.

ARRÁIZ, M.; DEVESA, P.; FERNANDO, R.; GARCÍA, G.; GAVIRIA, M.; LLOPIS, A.; MORENO, J.M. y SOLER, P. Propuesta para que el viejo cauce del río Turia a su paso por valencia sea sólo parque. GAVIRIA, M. (Coord.) *Ni desarrollo regional, ni ordenación del territorio: el caso valenciano*, Ed. Turner, Madrid, 1974, pp. 407-440.

ASCE/EPA *Urban Stormwater BMP Performance Monitoring. A Guidance Manual for Meeting the National Stormwater BMP Database Requirements.* Prepared by GeoSyntec Consultants, Urban Drainage and Flood Control District and Urban Water Resources Research Council (UWRRC) of ASCE and Office of Water, US EPA, Washington DC, EEUU. EPA-821-B-02-001. 2002.

AYUNTAMIENTO DE VALENCIA. El Plan Sur. *Ferrocarriles, Boletín de Información Municipal (BIM)*, Año IX, 13, Valencia, 1967.

AZNAR, S. El problema hidráulico y su solución, en VV.AA: *El futuro de Valencia*, Ateneo Mercantil, Valencia, 1959, pp. 43-61.

BACCINI, P. BRUNNER, P.H., *Metabolism of the Anthroposphere: Analysis, evaluation, Design*, MIT Press, Cambridge, 2012.

BADIA, Ángeles. Elementos del recinto murado de época islámica hallados en el barrio de la Xerea (Valencia). *Boletín de Arqueología Medieval*, 4, 1990, p. 415-418.

BADIA, Ángeles, PASCUAL, Pepa. Las murallas árabes de Valencia, *Quaderns de Difusió Arqueològica*, 2, Valencia, 1991.

BAENA, Rafael. Los ríos como oportunidad para la recuperación del patrimonio natural de las ciudades desde la cooperación institucional. *Ríos y ciudades europeas: espacios naturales, culturales y productivos*. I Encuentro Internacional de Ciudades Fluviales Europeas, Universidad de Sevilla, 2006, p. 37-44.

BARLES, Sabine. Urban metabolism of Paris and its region. *Journal of industrial ecology*, 2009, vol. 13, no 6, p. 898-913.

BOHME, Gernot, GRIFFERO, Tonino, THIBAUD, Jean-Paul, PALLASMAA, Juhani. *Architecture and Atmosphere*, Ed. P. Tidwell, Tapio Wirkkala-Rut Bryk Foundation, Espoo, 2014.

BOHME, Gernot. *The Aesthetics of Atmospheres*. Coll. Ambiances, Atmospheres and Sensory Experiences of Spaces. Ed. Jean-Paul Thibaud, Londres, coll. Ambiances, Atmospheres and Sensory Experiences of Spaces, Routledge, 2016.

BONACHE, X. *Anàlisi del comportament hidràulic del llit vell del Túria a la ciutat de València al llarg de la crescuda de 14 d'octubre de 1957*, Proyecto Final de Carrera (inédito), Universitat Politècnica de València, Valencia, 2015.

BALEZ, Suzel, TIXIER, Nicolas (Dir.). *La place de la Republique en marches*, Ville de Paris-BazarUrbain, Grenoble, 2009, 260 p.

BALLESTER, José (Ed.). *Puertos Fluviales Antiguos: Ciudad, Desarrollo e Infraestructuras*, Universidad de Valencia, 2003, p. 127-141.

BARCELÓ, Miquel; KIRCHNER, Helena; NAVARRO, Carmen. *El agua que no duerme: fundamentos de la arqueología hidráulica andalusí*. Fundación El legado andalusí, 1996.

BELLIDO, R., y BELLVER, J. M. El Parque Metropolitano del Turia y la Huerta de Valencia: Una oportunidad para el área metropolitana de Valencia. Disponible online: http://www.ciccp.es/biblio_digital/Icitema_III/congreso/pdf/030202.pdf

BERENSTEIN-JACQUES, Paola. *Un dispositif architectural vernaculaire : les favelas à Rio de Janeiro*, thèse de doctorat en histoire de l'art et archéologie, Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 1998, 2 vol., 660 p.

BERQUE, A. *Les raisons du paysage : de la Chine antique aux environnements de synthèse*. Ed Hazan, Paris, 1995.

BEUTER, Pere Antoni. *Primera part de la història de València*. Universitat de València, 1998.

BOIRA, Josep Vicent (coord.). *L'aigua domesticada: Els orígens de l'abastiment d'aigua potable a València*, Catálogo de Exposición, Museu d'Història de València, Valencia, 2007.

BOIX, Vicente. *Valencia histórica y topográfica*, Imprenta de J.Rius, Valencia, 1862.

BOURDIEU, Pierre. Champ intellectuel et projet créateur. *Les Temps modernes* n° 246, 22^e année N°. 246: *Problemes Du Structuralisme*, 1966. pp 865-906.

BURRIEL, Josep, RIBERA, Albert, SERRANO, M^aLuisa. Un área portuaria romana al norte de Valencia. *Puertos fluviales antiguos: ciudad, desarrollo e infraestructuras*, Valencia, Facultat de Geografia i Història, 2003, p. 127-142.

BURRIEL, Eugenio. El Plan Sur de Valencia. *Estudios Geográficos*, 1968, vol. 29, no 112, p. 701.

BURRIEL, Eugenio. La huerta de Valencia. *Zona Sur. Valencia, Alfons el Magnànim*, 1971.

BURRIEL, J.; ROSSELLÓ, M. La intervención arqueológica en los terrenos del antiguo Hospital General de Valencia. *De hospitium, folls i malalts: L'Hospital General de València*, 2002, p. 14-16.

BRAUDEL, F. La Longue Durée, *Annales: Économies, Sociétés, Civilisations*, 13e année, no 4, Armand Colin, Paris, oct.-déc. 1958, p. 725-753

BRAVARD, J. P. La gestión de los ríos en el medio urbano. Tendencias francesas, en DE LA CAL, P., y PELLICER, F. (Coord.), *Ríos y ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*, Institución Fernando el Católico-CSIC, Zaragoza, 2002, pp. 211-228.

CABANILLES, Antonio José. *Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, Población y Frutos del reyno de Valencia*, Madrid, Imprenta Real, 2 vols, 1795-1797.

CABANILLES, Antonio José y ENGUIDANOS, T. L. *Mapa de la particular contribución de Valencia*, Madrid, Imprenta Real, 1795, p. 128 et 129.

CALVINO, Italo. *Nuestros antepasados: el vizconde demediado; El barón rampante; El caballero inexistente*. Alianza Editorial, 1977.

CÁNOVAS, M. Avenidas motivadas por las lluvias extraordinarias de los días 13 y 14 de octubre de 1957, *Revista de Obras Públicas*, 1958, pp. 59-68.

CÁRCEL ORTÍ, María Milagros. Vida y urbanismo en la Valencia del siglo XV. *Miscel. lania de Textos Medievales*, 1992, no 6, p. 255-644.

CARBONERES, M. *Nomenclátor de las puertas, calles y plazas de Valencia*, Imprenta del Avisador Valenciano, Valencia, 1873:

CÁRITAS DIOCESANA *La iglesia en la riada. Valencia 1957*, SPP del Banco de Nuestra Señora de los Desamparados, Valencia, 1958.

CARMONA, Pilar. Evolución holocena de la llanura costera del río Turia, *Cuaternalario y Geomorfología*, 4, 1990, p. 69-81.

— *La formació de la plana al·luvial de Valencia. Geomorfologia, hidrologia i geoarqueologia de l'espai litoral del Túria*, Valencia, Institució Valenciana d'Estudis i Investigació, 1990, 175 p.

— Interpretación paleohidrológica y geoarqueológica del substrato romano y musulmán de la ciudad de Valencia. *Cuadernos de Geografía*, 49, 1991, p. 1-14.

— *Repercusiones hidrogeomorfológicas del encauzamiento de la Fàbrica Nova del Riu Turia*, Valencia, Institució Valenciana d'Estudis i Investigació, 99, 1994.

— La dinámica fluvial del Turia en la construcción de la ciudad de Valencia, *Documents d'anàlisi geogràfica*, n° 31, 1997, p. 85-102.

— Geomorfología de la llanura de Valencia. El Río Turia y la ciudad, *Historia de la Ciudad II: territorio, sociedad y patrimonio*, Valencia, COACV-UV, 2002.

CARMONA GONZÁLEZ, Pilar y OLMOS, Joan. Río y ciudad: El caso de Valencia. *Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, 28, Valencia, 1994, p.34-39,

CARRERES ZACARÉS, Salvador. *Llibre de Memòries de diversos sucusos e fets memorables e de coses senyalades de la ciutat e regne de Valencia (1308- 1644) ab una introducció i notes per Salvador Carreres Zacarés*. 2vols. Valencia, Acció Bibliogràfica Valenciana, 1930-1935.

CASPERSEN, Ole H.; KONIJNENDIJK, Cecil C.; OLAFSSON, Anton S. Green space planning and land use: An assessment of urban regional and green structure planning in Greater Copenhagen. *Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography*, 2006, vol. 106, no 2, p. 7-20.

CASTRO FRESNO, Daniel, et al. Sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS). *Interciencia*, 2005, vol. 30, no 5, p. 255-260.

CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES. El anillo verde interior. Hacia una Infraestructura Verde Urbana en Vitoria-Gasteiz. *Vitoria-Gasteiz: Casa de la Dehesa de Olárizu*, 2012.

CIRIA C523 *Sustainable urban drainage systems, best practice manual for England, Scotland, Wales and Northern Ireland*. Construction Industry Research and Information Association. Londres, RU. 2001, 131 pp.

CLÉMENT, Gilles. *Manifeste pour le Tiers paysage*, Éditions Jean-Michel Place, Paris, 2004.

CHABARD, Pierre. *Exposer la ville: Patrick Geddes (1854-1932) et le "Town planning movement"*. Tesis Doctoral, Paris 8, 2008.

CHANDLER, T. J. *The Climate of London*, Hutchinson & Co. Ltd., London, 1965.

CORBÍN FERRER, Juan-Luis. *Barrio del Pilar, antiguo de Velluters*, Federico Doménech, Valencia, 1991.

— *Desde Plaza del Ayuntamiento a San Vicente de la Roqueta*, Valencia, Federico Doménech, 1993.

CORNER, James. *Recovering landscape: Essays in contemporary landscape theory*. Princeton Architectural Press, 1999.

CORREA, E. N.; FLORES LARSEN, S.; LESINO, Graciela. Isla de calor urbana: Efecto de los pavimentos. Informe de avance. *Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente*, 2003, vol. 7, no 2, p. 11.25-11.30.

COSTA, Francisco Xico. La regolazione delle acque luride: Barcellona, 1849-1917, *Storia Urbana*, 2006, n.112, pp. 141-165.

COUIC, Marie-Christine, DELABARRE, Murielle, ROUX, Jean Michel (Dir.), *Nature en ville*, Grand Lyon - BazarUrbain, 2012, 164 p.

CRUZ ROMÁN, J. M. et al. *Las inundaciones de Valencia en 1957. Historia de la riada y perspectiva de la ciudad*. *Propiedad y Construcción*, número especial, nº 21-22, Cámara Oficial de la propiedad Urbana de la provincia de Valencia, 1959.

CUCHÍ, Albert. "Aigua: els recursos" a AAVV; "Vers un nou equilibri" Obra Social de la Caixa de Catalunya. Barcelona 2009.

DAVÓ, Beatriz Arnau, MARTÍ, Javier. Agua i desenvolupament urbà a Madinat Balansiya. L'excavació d'un molí hidràulic de l'època califal. En GLICK, T.F., GUINOT, E., MARTÍNEZ, L.P. (edits) *Els molins hidràulics valencians: tecnologia, història i context social*, Institució Alfons el Magnànim, Valencia, 2000, p. 165-192.

DE CERTEAU, Michel. Andar en la ciudad. *Bifurcaciones*, 2008, vol. 7, p. 1-17.

DELEGACIÓN PERMANENTE DEL GOBIERNO (DPG) *Las inundaciones de Valencia. Memoria oficial de la Delegación Permanente del Gobierno*, Ayuntamiento de Valencia, Valencia, 1962.

EUROPEAN ENVIRONEMENT AGENCY. *Soil Ressource Efficiency in Urbanised Areas*. Analytical Framework and Implications for Governance, EEA Report 7, 2016.

ESCALPÉS, Pascual. Historial de la fundación y antigüedad de la Ciudad de Valencia, Valencia, 1738.

ETSICCP (Coord.) *Ciclo de Conferencias 50 años de la riada que transformó Valencia*, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 18 y 25 de octubre y 8 y 15 de noviembre, Valencia, 2007.

FARIÑA, José. La ciudad y el medio natural. *Madrid: Akal*, 1998.

FALKENMARK, Malin; ROCKSTRÖM, Johan. The new blue and green water paradigm: Breaking new ground for water resources planning and management. 2006.

FERRARO, Giovanni. *Rieducazione Alla Speranza. Patrick Geddes Planner in India 1914-1924*, Milan, Jaca Book, 1998.

FERRERES, Luis. *Otra Lectura De La Reforma Interior: En Torno Al Proyecto De Luis Ferreres*, catálogo de exposición, Ajuntament de Valencia, 2009.

FOLCH, Ramon. Territorio y paisaje en el ámbito mediterráneo. *Quaderns de la Mediterrània*, 2011, vol. 16, p. 213.

FOWLER, Peter. World heritage cultural landscapes, 1992–2002: A review and prospect. *Cultural landscapes: The challenges of conservation*, 2002, p. 16.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. *Rio de Janeiro: Paz e terra*, 1987, vol. 1.

FISCHER-KOWALSKI, Marina. ‘Society’s Metabolism. The Intellectual History of Materials Flow Analysis, Part I, 1860-1970’, *Journal of Industrial Ecology*, Volume 2, Number 1, Massachussets Institute of Technology and Yale University, 1998.

FRONTIER, Serge, PICHOD-VIALE, D., LEPRÊTRE, A., DAVOULLT, D., LUCZAK, C. *Écosystèmes: structure, fonctionnement, evolution*. Dunod, 3^a ed., Paris, 2004.

FURIÓ, A. *Historia de Valencia*, Universitat de Valencia-Levante, 1999, Valencia

GANDY, Matthew. The Paris Sewers and the Rationalization of Urban Space, *Transactions of the Institute of British Geographers, New Series*, Vol. 24, No. 1, 1999, pp. 23-44

GARCÍA MIRALLES, V. y CARRASCO, A. *Lluvias de intensidad y extensión extraordinaria causantes de las inundaciones de los días 13 y 14 de octubre de 1957 en las provincias de Valencia, Castellón y Alicante*, Centro Meteorológico Nacional, Madrid, 1958.

GARCÍA SOGO, Lourdes. *La desembocadura del Turia. infraestructura hidráulica y territorio*. Tesis doctoral. Dir. DE ARMIÑO, Luis Alonso, Departamento de proyectos. ETSA Valencia, 2017.

GARRABOU SEGURA, Ramón; GONZÁLEZ DE MOLINA, Manuel. *La reposición de la fertilidad en los sistemas agrarios tradicionales*. Icaria Editorial, Barcelona, 2010.

GEDDES, Patrick. *An Analysis of the Principles of Economics*, Proceedings of the Royal Society of Edinburgh, vol. 12, 1884, p. 943-980.

— *Civics as applied sociology*, vol. I et II, *Sociological Papers*, Londres, MacMillan, 1905.

— *Ciudades en evolución*, Oviedo, KRK Ediciones, 2009 (1915a).

— *Reports on the Town in the Madras Presidency visited by Professor Geddes 1914-1915*, Madras, Government Press, 1915b.

— *Town Planning in Balrampur. A Report to the Honourable the Maharaja Bahadur*, Lucknow, Murray's London Printing Press, 1917a.

— *Town planning in Lahore. A report to the Municipal Council*, Lahore, Municipal Press, 1917b.

— *Town Planning in Lucknow. A Second Report to the Municipal Council*, Lucknow, 1917c.

— *Town planning in Nagpur. A report to the Municipal Committee*, Nagpur, 1917d.

— *Town Planning towards City Development. A Report to the Durban of Indore*, vol. I (203 p.) et vol. II (248 p.), Indore, Holkar State Printing Press, 1918.

— The Temple Cities, *Modern Review*, vol. XXV, n° 3, 1919.

— *Patrick Geddes in India. Edited by TYRWHITT, Jaqueline. in co-operation with LANCHESTER, H.V. and GEDDES, Arthur. Introduction by MUMFORD, Lewis. Lund Humphries, London, 1947.*

— *Archivos consultados:*

- - University of Strathclyde: Patrick Geddes papers Archivo: TGED/22/1/INDIA/1284/4.
- National Library of Scotland, Edinburgh.
- Fondo Patrick Geddes de la biblioteca original del autor, existente en el Collège des Écossais. Biblioteca Universitaria de Montpellier.

-

GINGRICH, S., KRAUSMANN, F., GIERLINGER, S., HAIDVOGL, G. Feeding and cleaning the city: the role of the urban waterscape in provision and disposal in Vienna during the industrial transformation. *Water History*, vol.5, n°2, 2013, p.219-239.

GLICK, Thomas F. *Irrigation and Hydraulic Technology: Medieval Spain and its legacy*, Aldershot, Variorum, 1996.

— *Regadío y sociedad en la Valencia medieval*. Biblioteca Valenciana, Generalitat Valenciana, Conselleria de Cultura, Educació i Ciència, Direcció General del Llibre, Arxius i Biblioteques, 2003.

GLICK, T.F., GUINOT, E., MARTÍNEZ, L.P. (edits) *Els molins hidràulics valencians: tecnologia, història i context social*, Institució Alfons el Magnànim, Valencia, 2000, p. 165-192.

GÓMEZ-GUILLAMÓN, F. La Batalla del Barro y la recuperación de Valencia, *ASINTO: Revista de la Asoc. De Ingenieros de Construcción y Electricidad y del Arma de Ingenieros*, nº. 17-18, 1958, pp. 9-26.

GÓMEZ PERRETTA, Claudio. Solución Sur, *Revista financiera, nº extraordinario dedicado a Valencia*, Banco de Vizcaya, Bilbao, 1966.

GÓMEZ SERRANO, Nicolau Primitiu. *D'Arqueologia. Excavacions de Valencia XVII, Quan el riu passava per Boatella*, Valencia, ACCV, 1932.

GONZÁLEZ, F. El gusano de seda y la morera. *Cartillas rurales nº4*. Ministerio de Agricultura Servicio de Capacitación y propaganda, Madrid, 1951

— D'arqueologia. Excavacions de València per Nicolau Primitiu. *Anales del centro de Cultura Valenciana*, IV, Valencia, 1932, p. 57-72 / 137-160.

— *Excavacions de València: ab motiu dels seus canterellat i eixamples, ara de bellnou portats a la fi*, Edicions Alfons el Magnànim, Valencia, 1933.

GOUBERT, Jean-Pierre. *La Conquête de l'eau : l'avènement de la santé à l'âge industriel*, Robert Laffont, Paris, 1986.

GUÀRDIA, Manel (dir.). *La revolución del agua en Barcelona. De la ciudad preindustrial a la metrópolis moderna 1867-1967*, Catálogo exposición MUHBA, Ayuntamiento de Barcelona, 2011.

GUÀRDIA, Manel, MONCLÚS, Francisco J., OYÓN, José Luis. *Atlas Histórico de las ciudades europeas*, Centro de cultura contemporània de Barcelona, Barcelona, Salvat, 1994.

GUATTARI, Félix. *Les Trois Écologies*, Paris, Éditions Galilée, 1989.

— Pratiques écosophiques et restauration de la Cité subjective , *Chimère*, nº 17, 1992, p. 95-115.

GUERRAND, Roger-Henri. *Las Letrinas: historia de la higiene urbana*, València: Edicions Alfons el Magnànim: Institució Valenciana d'Estudis i Investigació, 1991

GUILLERME, André. *Les Temps de l'eau. La cité, l'eau et les techniques*, Champ Vallon, Seyssel, 1983.

GUINOT, Enric. El paisaje de la huerta de Valencia. Elementos de interpretación de su morfología espacial de origen medieval. En E. GUINOT, E., *Historia de Valencia. V. Tradición y progreso* (págs. 116-129). Valencia: Icaro. COACV-Universitat Politècnica de València, 2008.

GUINOT, Enric, ARDIT, M. *Usos y conflictos de l'aigua en la Història*. Colecció Recerca i Pensament. Ed Afers, Catarroja. 2005.

GREGOTTI, Vittorio. La forma del territorio. *Edilizia moderna*, vol. 87, no 88, 1965, p. 1-11.

GRIFFERO, Tonino. *Quasi-things: The Paradigm of Atmospheres*, Suny Press, 2017.

HAVLICEK, Elena. Soil biodiversity and bioindication: from complex thinking to simple acting. *European journal of soil biology*, 2012, vol. 49, p. 80-84.

HAVLICEK, Elena, MITCHELL, Edward AD. Soils supporting biodiversity. En *Interactions in Soil: Promoting Plant Growth*. Springer, Dordrecht, 2014. p. 27-58.

HERMOSILLA, Jorge (dir.), *El patrimonio hidráulico del Bajo Turia : l'Horta de Valencia*, vol. IX, coll. Regadías Históricos Valencianos , ESTEPA, Ed GVA-UV, Valencia, 2007.

HOUSTON, J.M. Urban Geography of Valencia. The regional development of a Huerta city". *Institute of British Geographers. Transactions and Papers*, pp.19-35, 1949.

HUET, Bernard. La città come spazio abitabile. *Lotus International*, 1984, vol. 41, p. 6.

MAGRO, Tania. *Hacia la ciudad inclusiva. Prácticas sociales urbanas en Barcelona, 1969-1979*. Tesis doctoral. MONTANER, Jose María (Dir.), UPC, Barcelona, 2014.

HUICI MIRANDA, Ambrosio. *Historia musulmana de Valencia y su región, novedades y rectificaciones*, Ayuntamiento de Valencia, 1970.

INGOLD, Tim. The temporality of the landscape. *World archaeology*, vol. 25, no 2, 1993, p. 152-174.

IGUAL, D. *Valencia e Italia en el siglo XV, Rutas, mercados y hombres de negocios en el espacio económico del mediterráneo occidental*, Tesis doctoral, 4vols, Universitat de València, Valencia, 1996.

IVANCIC, Aleksandar. Renewable energy partnership: Barcelona renewable 2004. En *Altener 2000 conference*. 2001. p. 475-477.

JACOBS, Jane. *The Death and Life of Great American Cities*, Random House, New York, 1961.

LANTIER, en SANTOS ISERN, V.M., *Cara y cruz de la sedería valenciana (Siglos XVIII-XIX)* Ed Alfons el Magnánim, Valencia. 1981

LATOUR, Bruno. *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, La Découverte, coll. L'armillaire, Paris, 1991.

— *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red*. Oxford university press, Oxford, 2005.

LAUREANO, Pietro. *La piramide rovesciata. Il modello dell'oasis per il pianeta Terra*, Bollati Boringheri, Torino, 1995.

—*Atlas de agua: los conocimientos tradicionales para combatir la desertificación*, Matera: IPOGEA, Laia, Barcelona, 2005.

LEFEBVRE, Henri. *Critique de la vie quotidienne, t. II : Fondements d'une sociologie de la quotidienneté*, L'Arche éditeur, Paris, 1961.

— *Le Droit à la ville*, Éditions Anthropos, Paris, 1968.

LEVI-STRAUSS, Claude. *La Pensee sauvage*, Paris, Ed. Plon, 1962.

LLIBRE DEL REPARTIMENT DE VALENCIA, Valencia (siglo XIV). FERRANDO, A. (Dir.), Vicent García Editors, Valencia, 1979.

LLOP, Josep. *De la institució, govern polítich y juridich, costums y observàcies de la Fàbrilla Vella, dita de Murs e Valls y Nova, dita del Riu*, Valencia, 1675.

LLOP, Josep M^a, GARCÍA CATALÀ, R., FANLO, E., LLOP, Carles, PUIGDEMASA, J. M. y ALDOMÀ, I. *El río Segre, eje del Plan de Espacios Libres en Lleida*. En DE LA CAL, P. y PELLICER, F. (Coord.): *Ríos y ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*, Institución Fernando el Católico-CSIC, Zaragoza, 2002, pp. 77-96.

LLOPIS, Amando. *Valencia en los años finales de las década de 1950. Ejemplos de modernidad en la arquitectura pública*. En TABERNER, Francisco (dir.), *Historia de la Ciudad III. Arquitectura y transformación urbana de la ciudad de Valencia*, Valencia, COACV-UV, 2002.

— *Desviar el Turia como símbolo de progreso en Valencia: el proyecto de Joaquín Llorens y Andrés Soriano de 1885*. En VV. AA. *Historia de la ciudad. Tomo V: Tradición y progreso*, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia, 2008, pp. 300-313.

— *El jardín del Turia: Otros tiempos, otros proyectos, otras imágenes*, en VV. AA. *Historia de la ciudad. Tomo VI: Proyecto y Complejidad*, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia, 2010, pp. 273-289.

— *El cauce del río Turia a su paso por Valencia. Historia visual de la conquista ciudadana (1880-1990)*. En SORRIBES, Josep. *Valencia, 1957-2007. De la riada a la copa del América*, Universitat de València, 2010, pp. 61-77.

LLOPIS, Amando y PERDIGÓN, Luis. *Cartografía histórica de la ciudad de Valencia (1608-1944)*, Valencia, Universitat Politècnica de Valencia, 2010.

LLORENS, J. *Proyecto de desviación del río Turia y desecación de la Albufera*, Imprenta M. Alufre, Valencia, 1888.

LLORENTE, Teodoro. *España, sus monumentos y artes, su naturaleza e historia: Valencia*. Establecimiento Tipográfico-Editorial de Daniel Cortezo y Ca, 1887.

MAGNAGHI, Alberto. *Il progetto locale*, Bollati Boringheri, Torino, 2000.

MAGRO, Tania. *Hacia la ciudad inclusiva. Prácticas sociales urbanas en Barcelona, 1969-1979*. Tesis doctoral. Dir. MONTANER, J.M., Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) Barcelona 2014

MAROT, Sébastien. *L'Art de la mémoire, le territoire et l'architecture*, Éditions de La Villette, coll. Penser l'espace, Paris, 2010.

MANGUE, Ignàci. *Marxalenes: de alquería islámica a barrio de la ciudad de Valencia*, Ajuntament de València, 2001.

MANTZIARAS, P., VIGANÒ, P., (Dir.) *Le sol des villes, ressource et projet*. MétisPresses, Genève, 2016. ISBN 978-2-940563-11-1.

MARTÍ, Javier. *A la luna de Valencia Una aproximación arqueológica al espacio periurbano de la ciudad musulmana*. En TABERNER, Francisco (dir.), *Historia de la Ciudad II: territorio, sociedad y patrimonio*, Valencia, COACV-UV, 2002.

— *Las venas de la metrópoli. Séquies, rolls i cadiretes en la ciudad de Valencia*. En HERMOSILLA, Jorge (dir.), *El patrimonio hidráulico del Bajo Turia :*

l'Horta de Valencia, vol. IX, coll. Regadías Históricas Valencianes , ESTEPA, Ed GVA-UV, Valencia, 2007.

— *El primitivo sistema de alcantarillado en FURIÓ, A., Historia de Valencia, La ciudad y el agua, Universitat de Valencia-Levante, 1999, Valencia.*

MARTIN PASCUAL, Manel. *Barcelona: aigua i ciutat. L'abastament d'aigua entre les dues Exposicions (1888-1929)*, Marcial Pons-Fundació AGBAR, Barcelona, 2009.

MARTINEZ ALIER J. *Los principios de la economía ecológica*, Fundación Argentaria, Madrid, 1994.

MARTÍNEZ SANTOS, V. *Cara y cruz de la sedería valenciana (siglos XVIII y XIX)* Ediciones Alfonso El Magnánimo – Valencia.1969.

MATÉS BARCO, Juan Manuel. *Le aziende di approvvigionamento d'acqua potabile nelle città e regione spagnole, 1840-1970'*, *Storia Urbana*, n. 119, 2008.

MATEU, J. F.; RUIZ, J. M.; PORTUGUÉS, I.; CARMONA, P.; BONACHE, X. y MARCO, J. B. *Materiales inéditos para el estudio de la riada del Turia en Valencia (octubre de 1957)*, *Cuadernos de Geografía*, 91-92, 2012, pp. 181-196.

MEDINA, Amparo. *Guía de jardines históricos y parques urbanos*, Valencia, Ayuntamiento de Valencia, 2010.

MELIÓ, V. *La “Junta de Murs i Valls”. Historia de las obras públicas en las Valencia del Antiguo Régimen, siglos XIV-XVIII*, Consell Valencià de Cultura, Valencia, 1991.

MELLER, Helen (ed.). *The ideal city*. Burns & Oates, 1979.

MELLER, Helen. *Patrick Geddes: Social evolutionist and city planner*. Routledge, 2005.(1990)

MEMBRANO-TENA, J.C. *La relación entre toponimia urbana y topografía en la Ciutat vella de Valencia: Análisis Mediante Métodos Cuantitativos y Cualitativos. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles n° 74*, 2017, p. 361-386

MILLENIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*, WashingtonDC, Island Press, 2005.

MONCLÚS, F.J. *Ríos, ciudades, parques fluviales, corredores verdes*. En DE LA CAL, P. y PELLICER, F. (Coord.): *Ríos y ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*, Institución Fernando el Católico-CSIC, Zaragoza, 2002, pp. 11-31.

MONTANER, Josep Maria; MUXÍ, Zaida. *Arquitectura y política: ensayos para mundos alternativos*. GG, 2013.

MUMFORD, Lewis. *The city in history: Its origins, its transformations, and its prospects*. Houghton Mifflin Harcourt, 1961.

NAVARRO, Germán. *El arte de la seda en el Mediterráneo medieval. En la España medieval*, 2004, vol. 27, p. 5-51.

NEBOT, José. *Protohistoria valenciana*, Valencia, Almanaque de El Liberal, 1902.

NICOLAS-LE STRAT, Pascal. *Moments de l'expérimentation*, Montpellier, Éditions Fulenn, 2009

—*Multiplicité interstitielle*, 2006, online:

<http://www.lecommun.fr/index.php?page=multiplicite-interstitielle>

ORELLANA, M. A. *Valencia antigua y moderna. Historia y descripción de las calles, plazas y edificios de Valencia*. Acción bibliográfica valenciana, 2 vol., Valencia, 1923 (Original 1780-1781).

ORTÍ MAYOR. Jacinto. 1740. *Historia del hallazgo de la imagen de S. Christoval, sus milagros, y fundacion del Real Convento de Religiosas Canongesas Agustinas en la Ciudad de Valencia*, Cosme Granja, 1740.

OYÓN, José Luis. Dispersión frente a compacidad: la paradoja del urbanismo protoecológico, *Ciudad y territorio*, n^{os} 169-170, 2011, p. 515-529.

PASCUAL, Josefa, MARTÍ, Javier. La Valencia islámica. Evolución urbana de la ciudad. *Guía arqueológica de Valencia. Generalitat Valenciana*, Valencia, Conselleria de Cultura, Educació i Ciència, Difusión Patrimonio, 3, 1990, p. 52-53.

— El recinto fortificado de la Valencia musulmana. En FERNANDES FERREIRA, I. C. (coord.), *Mil anos de fortificações na Península Ibérica e no Magreb (500-1500)*, 2002, p. 291-309.

PASCUAL, G., MARTÍNEZ, R., Informe preliminar de la intervención arqueológica en las calles Arolas 13-17, Pintor Domingo 21 y Lope de Rueda 14, archivo SIAM, 2006.

PAUL, Michael J.; MEYER, Judy L. Streams in the urban landscape. *Annual review of Ecology and Systematics*, 2001, vol. 32, no 1, p. 333-365.

PECOURT, Juan. *Ciutat Vella: Materials para el urbanismo*, Col.legi d'Arquitectes de la Comunitat Valenciana, Valencia, 1992.

PÉREZ PUCHE, F. *Hasta aquí llegó la riada*, Ayuntamiento de Valencia, 1997.

PÉREZ PUJOL, E. La cuestión social en Valenciana, Valencia, J. Domenech, 1872, 4to,

PETCOU, Constantin, PETRESCU, Doina. Au rez-de-chaussée de la ville, *Multitudes*, n° 20, 2005, p. 75-87.

PETITEAU, Jean-Yves, PASQUIER, Elisabeth. La methode des itineraires : recits et parcours. En GROSJEAN, Michele, THIBAUD, Jean-Paul (Dir.), *L'Espace urbain en methodes*, Parentheses, Marseille, 2002, pp. 63-77.

PICHARD, Claire. L'évolution diachronique du paysage urbain des quartiers de la Boatella et de Velluters de la construction de la muraille islamique à nous jours (Valence), *Madriider Mitteilungen*, vol. LI, 2010, p. 455-490.

PIGNARRE, Philippe, STENGERS, Isabelle, *La Sorcellerie capitaliste. Pratiques de désenvoûtement*, La Découverte, Paris, 2005.

PIQUERAS, Norberto (coord.) *El Saler per al poble, ara!* . Catàlegs d'Exposicions UV 2017

PIÑÓN, Juan Luis. La Restitución parcelaria como problema. Aproximación a la Valencia decimonónica, *Storia della città*, 38/39, 1987, p. 127-138.

— *Los Orígenes De La Valencia Moderna: Notas Sobre La Reedificación Urbana De La Primera Mitad Del Siglo XIX*, Valencia, Institució Alfons el Magnànim, 1988.

PORTER, Dale H. *Thames embankment*. University of Akron, 1997.

PORTUGUÉS, I., *La metamorfosis del río Turia en Valencia (1897-2016). De cauce Torrencial urbano a corredor verde metropolitano*. Tesis doctoral. MATEU, J.F.(Dir), Universitat de València, 2017.

PORTUGUÉS, I.; BONACHE, X.; MATEU, J. F. y MARCO, J. B. (2016): *A GIS-based model for the analysis of urban flash floods and its hydro-geomorphic response. The Valencia event of 1957*, Journal of Hydrology, Special Issue: Flash floods, hydro-geomorphic response and risk management, 541, pp. 582-596.

PUERTES, C. *La riada de Valencia de octubre de 1957: reconstrucción hidrológica y sedimentológica y análisis comparativo de la situación actual*, Proyecto Final de Carrera, Universitat Politècnica de València, Valencia, 2015.

RAMÍREZ BLANCO, Manuel Jesús. *La Lonja de Valencia y su conjunto monumental. Origen y desarrollo constructivo. Evolución de su estructura. Sinopsis de las intervenciones más relevantes. Siglos XV al XX*. Tes. Dir BENLLOCH, J., Valencia, Universitat Politècnica de Valencia, 1999-Difusión 2013.

RECLUS, Élisée. *La cité du bon accord. The Evergreen. A Northern Seasonal: the Book of Autumn*, Édimbourg, Patrick Geddes and Colleagues, vol. II, 1895, p. 103-106.

— *The Evolution of Cities, Contemporary Review*, vol. LXVII, 1895, p. 246-264.

RIBERA I LACOMBA, Albert. *La fundación de Valencia y el periodo romano-republicano. Guía arqueológica de Valencia. Generalitat Valenciana, Conselleria de Cultura, Educació i Ciència, Difusión Patrimoni*, 3, 1989, p. 9-15.

— *Historia De La Ciudad: Recorrido Histórico Por La Arquitectura y El Urbanismo De La Ciudad De Valencia*, COACV Valencia, 2000.

RICOEUR, Paul. *Sur la traduction*, Ed. Bayard, Paris, 2004.

RODRIGO, J. et al, *Transductores : pedagogías colectivas y políticas espaciales* .

Centro José Guerrero Granada , 2009

RODRIGO PERTEGÁS, José. *Ensayo sobre la topografía preurbana de Valencia*, Tip. Rev. Arch. Bibliotecas y Museos, Madrid, 1922, 69 pp.

— La morería de Valencia. Ensayo de descripción topográfico-histórica. *BRAH*, LXXXVI, 1925.pp. 220-249

RODRÍGUEZ, J., CASTRO, D., CALZADA, M. A., & DAVIES, J. W.. Pervious pavement research in Spain: structural and hydraulic issues. En *Proceedings of the 10th International Conference on Urban Drainage (10ICUD)*. August. 2005. p. 21-26.

RODRÍGUEZ, J.; BAYON, Joseba R.; CASTRO, D.; CALZADA, Miguel A.; CANTERAS, J. C.; BALLESTER, F.; MARAÑÓN, E.; MUÑOZ, M. Y LASA, P. *Construcción de pavimentos permeables para el control en origen de la escorrentía urbana: Ejemplo práctico del aparcamiento del palacio de deportes de la Guía*” III Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente, Agua, Biodiversidad e Ingeniería (ICITEMA), Zaragoza, 2006.

RODRÍGUEZ-VILLASANTE, Tomás. Aportaciones básicas de la IAP a la Epistemología y Metodología. *Documentación Social*, nº 92, 1993, p. 23-42.

— *Cuatro redes para mejor vivir*. Volúmenes I y II. 1998. Lumen. Buenos Aires (fundamentación teórica y metodológica de la IAP)

ROMERO, Joan; FRANCÉS; Miquel (ed.). *La Huerta de Valencia: un paisaje cultural con futuro incierto*. Universitat de València, 2014.

ROS PASTOR, Ana, CASAR PINAZO, José Ignacio. *5 Años de intervenciones en Ciutat Vella 1992-97*, Valencia, Col·legi d'Arquitectes de la Comunitat Valenciana, 1998.

ROSSELLÓ, Miquel. *Informe de la Intervención Arqueológica realizada en el edificio situado en la Calle Conde Montornés esquina Gobernador Viejo de Valencia* », Valencia, SIAM, 1997.

ROSSELLÓ, Vincenç M. Los ríos Júcar y Turia en la génesis de Albufera de Valencia.

Cuadernos de geografía, N° 11, 1972, págs. 7-25

- L'empremta romana a la ciutat de Valencia, *L'Espill*, n° 5, 1980, p. 25-53.
- *Els molins d'aigua de l'Horta de València*. En *Los paisajes del agua*. Libro jubilar dedicado al profesor A. López Gómez, Universitat de València y Universidad de Alicante, Valencia, 1989, pp. 317-345.
- Les vistes valencianes d'Anthonie van den Wijngaerde. 1990.
- La designació dels grans rius valencians. *Materials de Toponimia (Mestratge de Toponimia. 1990-1991)*, 1995, vol. 2, p. 901-913.
- El curs dels principals rius valencians als primers mapes impresos. *Cuadernos de geografía*, N° 65-66, 1999, págs. 13-26.
- *La Universitat i el seu entorn urbà*, Valencia, Universitat de Valencia, 2001.

ROSSELLÓ, Vincenç M., ESTEBAN, Julián, *La fachada septentrional de la ciudad de Valencia*, Valencia, Fundación Bancaja, 2000.

RUEDA, Salvador. *Ecología urbana, Barcelona y la seva regió metropolitana com a referents*. Barcelona: Beta Editorial, 1995.

RUIZ, J. M. y CARMONA, P. La desembocadura del Guadalaviar en época medieval: progradación deltaica y avulsión, en ROSSELLÓ, V. M. (Coord.): *Geogarqueologia i quaternari litoral. Memorial M. P. Fumanal*, Departament de Geografia de la Universitat de València, Valencia, 1999, pp. 245-255.

SALLUSTIUS, *De coniuratione Catilinae, De Bello Iugurthino, Invectiva in M.T. Ciceronem*, In *C. Sallustium invectiva*, Valencia, Lambert Palmart, 1475, (ISTC is00059000; GW M39580; CICLE0079). Copy: Library of Congress, (CICLE0079-068a)

SAKURA, K. y OKA, A., *A Study Of Urban Design About Urban Expansion Plans Of Local Cities In The Late 19th Century. A Case Study Of Valencia, Spain*. Universidad de Tokio y Universidad Politécnica de Valencia, 2013.

SÁNCHEZ DE MADARIAGA, Inès, BRUQUETAS CALLEJO, Maria; RUIZ SÁNCHEZ, Javier, *Ciudades Para Las Personas: Género y Urbanismo: Estado De La Cuestión*, Madrid, Instituto de la Mujer, 2004.

SELMA, Sergi. *Paisatges històrics, patrimoni i didàctica (Les séquies i les hortes del Tribunal de les Aigües de València)*. Tesis Doctoral. Dir.: GUINOT, Enric; RABASSA, Carles. Universitat Jaume I. 2014.

SEPA. *Sustainable Urban Drainage Systems: an Introduction*. Environment and Heritage Service. Scottish Environment Agency. Reino Unido. 2001,

SERRA, Marta. *Espais latents : pratiques artistiques contemporànies vers un urbanisme crític*. Tesis Doctoral. Dir: OYÓN, José Luis. Universitat Politècnica de Catalunya. Departament de Composició Arquitectònica, Barcelona, 2014.

SCHULTEN, A. Rufo Festo Avieno, Ora Maritima. «Fontes Hispaniae Antiquae», 1. Barcelona, 1922 (segunda edición 1955).

SIMARD, Suzanne W.; JONES, Melanie D.; DURALL, Daniel M. Carbon and nutrient fluxes within and between mycorrhizal plants. En VAN DER HEIJDEN, M.G.A., SANDERS, I.R. (eds). *Mycorrhizal ecology*. Ecological Studies (Analysis and Synthesis), vol 157 Springer, Berlin, Heidelberg, 2003. p. 33-74.

SIMARD, Suzanne W., et al. Net transfer of carbon between ectomycorrhizal tree species in the field. *Nature*, 1997, vol. 388, no 6642, p. 579.

SIMARD, Suzanne W.; DURALL, Daniel M. Mycorrhizal networks: a review of their extent, function, and importance. *Canadian Journal of Botany*, 2004, vol. 82, no 8, p. 1140-1165.

SLOTEDIJK, Peter. *Esferas III: Espumas. Esferología plural*. Siruela, 2014.

SØRENSEN, S. et al. Historical overview of the Copenhagen sewerage system. *Water Practice and Technology*, 2006, vol. 1, no 1, p. wpt2006007.

SANCHIS GUARNER, Manuel, *La Ciutat de Valencia. Síntesi d'història i de geografia urbana*, Valencia, Ajuntament de Valencia, 1972.

SANCHIS-IBOR, Carles. Regadiu i canvi ambiental a l'Albufera de València, Publicacions de la Universitat de València, 2001.

— Acequias, saneamiento y trazado urbano en Valencia. *Historia de la Ciudad II: territorio, sociedad y patrimonio*, Valencia, COACV-UV, 2002.

— Crònica de la recent reducció superficial del regadiu històric. *Afers. Fulls de recerca i pensament*, Vol. 19, nº 47, 2004, pp. 111-128.

SANCHIS IBOR, C. y RUIZ PÉREZ, J. M. (2003): La Rambleta. Aspectos geomorfológicos e hidráulicos, en ALGARRA, V. M. (Coord.): La Rambleta de la Huerta de Favara. Patrimonio histórico y natural de la ciudad de Valencia, Ajuntament de València, Valencia.

SCHLIERF, Katharina, *Community-based resech and the democratization of science and technology. A Framework for evaluation of science shop work*, Universidad Politècnica de Valencia, Departamento Proyectos de Ingeniería, 2010.

SECCHI B., Le condizioni sono cambiate , *Casabella*, nº498/499. 1984.

— Progetto di suolo , *Casabella*, nº521, 1986.

SECCHI B., VIGANO P., La ville poreuse : Un projet pour le Grand Paris et la métropole de l'après-Kyoto, Paris : Édition MétisPresses, 296 p. 2012.

SERAGELDIN, Ismail, YUNUS, Muhammad, *The Architecture of Empowerment: People, Shelter and Livable Cities*, Londres, Academy Editions, 1997.

SERENI, Emilio. *Storia del paesaggio agrario italiano*. Bari: Laterza, 1961.

SERRANO, Maria Luisa. Excavaciones en Valencia: el contexto arqueológico del vaso el ciclo de la vida. *Archivo español de Arqueología*, 73, 2000, p. 78-85.

SORRIBES, Josep. *Las áreas metropolitanas. Análisis teórico y experiencia comparada*. Consell Metropolità de l'Horta. Quaderns de l'Horta, Valencia, 1999.

— El malestar urbà a València: a propòsit dels 'salvem', *Mètode*, 31, 2001, pp. 31-36.

— (Coord.) *València 1808-1991: En trànsit a gran ciutat*, Generalitat Valenciana, 2007.

- (Coord.) *Valencia, 1957-2007. De la riada a la Copa del América*, Publicacions de la Universitat de València, 2010.
- SORRIBES, Josep (Dir.), LLOPIS, Amando, et al. *La riua que canvià Valencia*, Valencia, Adonay Editorial, 2007.
- SUSCA, Tiziana; GAFFIN, Stuart R.; DELL'OSSO, G. R. Positive effects of vegetation: Urban heat island and green roofs. *Environmental pollution*, 2011, vol. 159, no 8-9, p. 2119-2126.
- TABERNER, Francisco. *Valencia entre el Ensanche y la reforma interior*, Valencia, Alfons el Magnànim, 1987.
- El Centro Histórico De Valencia Ante La Perspectiva Del Cambio De Siglo , *Debats*, nº 62, 1998, p. 124-131.
- *Las industrias y el río*, en VV.AA: *El Turia, un paseo urbano por la historia*, Generalitat Valenciana, Valencia, 2008, pp. 184-189.
- (dir.), *Historia de la Ciudad II: territorio, sociedad y patrimonio*, COACV-UV, Valencia, 2002.
- TANSLEY, A.G. The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms. *Ecology*, nº16(3), 1935, p.284-307.
- TARRADELL, Miguel. Valencia, ciudad romana: estado actual de los problemas, *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, nº1, 1962, p. 5-34.
- TAYLOR, Peter J. Transition towns and world cities: towards green networks of cities. *Local Environment*, 2012, vol. 17, no 4, p. 495-508.
- TEIXIDOR, Josep, *Antigüedades de Valencia*, Valencia, Imprenta de Francisco VivesMora, 1895.
- TEIXIDOR DE OTTO, María Jesús, DOMINGO, Concepción. Les séquies i els traçats urbans a Valencia, *Los paisajes del agua*, Valencia, Universitat de Valencia-Universidad de Alicante, 1989, p. 287-301.

THIBAUD, Jean-Paul. *Enquête d'ambiances. Eprouver la ville en passant*, Genève, Ed. MetisPresses, 2015.

THIBAUD, Jean-Paul, GROSJEAN, Michele (Dir.), *L'Espace urbain en methodes*, Parentheses, Marseille, 2002.

THOREAU, Henry David. *Walden*. 1854. Ed. J. Lyndon Shanley. Princeton: Princeton UP, 1971.

TIXIER, Nicolas (dir.), *L'ambiance est dans l'air*. Laboratoire CRESSON. École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble, 2011.

TIXIER, Nicolas (dir.), *Amiens 2030. Le quotidien en projets*, Grenoble, Bazar Urbain éditions, 2013, 488 p.

TIXIER, Nicolas, BLANC-KELLER, Chantal. *La notion d'ambiance: États des lieux et mouvances. Enquête bibliographique*. En AMPHOUX, P., SAUVAGEOT, A., TIXIER, N., & BLANC-KELLER, C. *La notion d'ambiance: une mutation de la pensée urbaine et de la pratique architecturale*. Institut de recherche sur l'environnement construit, Département d'architecture, Ecole polytechnique fédérale, 1998.

TIXIER, Nicolas, REMY, Nicolas (dir.), *Ambiances, demain | Ambiances, tomorrow | Ατμόσφαιρες, Αύριο*, Acta del 3er Congreso internacional sobre les ambiances, Volos, Grece, Ed. Réseau International Ambiance – Université de Thessalie, Département d'architecture, septembre 2016, 1 016 p., 2 volumes.

TORIBIO, José María Fera; RAMOS, Jesús Santiago. Naturaleza y ciudad. Perspectivas para la ordenación de la infraestructura verde en los planes territoriales metropolitanos en España. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 2017, no 74.

TURNER, John F., FICHTER R. *Libertad para construir*. Ed. Siglo XXI. Mexico. 1976

TURNER, John F. *Housing by people. Towards authonomy in building environments*. M. Boyards, London ,1976.

UNESCO WORLD HERITAGE COMMITTEE. *Recommendation on the historic urban landscape*. Paris, 2011.

VEJRE, Henrik; PRIMDAHL, Jørgen; BRANDT, Jesper. The Copenhagen Finger Plan: keeping a green space structure by a simple planning metaphor. En *Europe's Living Landscapes*. Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Stichting Uitgeverij, 2007. p. 310-328.

VETGES TU I MEDITERRÀNIA (VTIM) e INSAUSTI, Pilar. *El Turia y la ciudad de Valencia. Propuestas y proyectos de utilización del viejo cauce como parque urbano (1979-1990)*, Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia, 1990.

VETGES TU I MEDITERRÀNIA, ARRAIZ, José María, HERNÁNDEZ, Juan José. Sectores 1 y 2 del jardín del Turia. *On Diseño*, nº 112, 1990, p. 116-135.

VALLARDI, Gianni. Dell'India. *Lotus Internacional nº 34, número monográfico sull'India*. Electa, Milano, 1982.

WACKERNAGEL, M. et al. The Ecological Footprint of Cities and Regions: Comparing Resource Availability with Resource Demand, *Environement and Urbanization*, nº18 (1):103-112, 2006, p103-111

WATERS, C.N., ZALASIEWICZ, J. et al. The Anthropocene is Functionally and Stratigraphically Distinct from the Holocene, *Science*, vol.351/6269, 2016.

WEIDNER, Charles H., *Water for a city. A history of New York city's problem from the beginning to the Delaware river system*, Rutgers University Press, NY, 1974.

WELTER, Volker M.; WHYTE, Iain Boyd. *Biopolis: Patrick Geddes and the city of life*, mit Press, 2002.

WELTER, Volker M. Post-war CIAM, Team X, and the Influence of Patrick Geddes. En *Conference on TeamX between modernity and everyday*. 2003.

WENG, Qihao; LU, Dengsheng; SCHUBRING, Jacquelyn. Estimation of land surface temperature–vegetation abundance relationship for urban heat island studies. *Remote sensing of Environment*, 2004, vol. 89, no 4, p. 467-483.

WRIGLEY, E. A., *Cambio, Continuidad y Azar:Carácter de la Revolución Industrial Inglesa*, Critica, Barcelona, 1992.

YUAN, Fei; BAUER, Marvin E. Comparison of impervious surface area and normalized difference vegetation index as indicators of surface urban heat island effects in Landsat imagery. *Remote Sensing of environment*, 2007, vol. 106, no 3, p. 375-386.

ANEXOS

ÍNDICE ANEXOS

Anexo 1 Articles indexés et travaux de recherche à Propos de Patrick Geddes	Artículos
indexados y trabajos de investigación acerca de Patrick Geddes	499
Mémoire du futur, from old roots to new shoots. Patrick Geddes in India (1914-1924). Espaces et sociétés, Dossier « Revisiter Patrick Geddes », n°167, decembre 2016, pp. 99- 120.....	499
Patrick Geddes in India, in Valencia Une relecture contemporaine des travaux en Inde de Patrick Geddes 1914-1924. Application au cas de Valencia en Espagne. Dans : MANTZIARAS,P., VIGANÒ, P., (dir) Le sol des villes, ressource et projet, Ed MétisPresses, Genève, 2016, ISBN 978-2-940563-11-1	514
Patrick Geddes in India.....	514
In Valencia	517
Patrick Geddes in India, in Valencia	524
Bibliographie	538
Patrick Geddes In India 1914 – 2014 Research	540
Inventario parcial fondo P. Geddes. College des Écossais Montpellier	541
Anexo 2 DESCRIPCIÓN CUADRO DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN Y GESTIÓN PEP XATIVA.	571
AMBIENTAL	572
ECONÓMICO.....	604
SOCIAL	612
Anexo 3. Sonographies de l'eau. Le film.	623
Anexo 4. 'Serie fotográfica de solares intramuros realizada para Sonografías del agua 2015	
Mariela Apollonio.....	629

Anexo 1 Articles indexés et travaux de recherche à Propos de Patrick Geddes Artículos indexados y trabajos de investigación acerca de Patrick Geddes

Mémoire du futur, from old roots to new shoots. Patrick Geddes in India (1914-1924). Espaces et sociétés, Dossier « Revisiter Patrick Geddes », n° 167, décembre 2016, pp. 99-120.

Auteurs : Adrián Torres Astaburuaga, Éva Chaudier, Nicolas Tixier

Mots-clés : Patrick Geddes, Indes, mémoire naturelle, stratigraphie urbaine, réactivation par l'usage, écosystème urbain, hydrologie, palimpseste urbain.

Résumé

Au début du XXe siècle, le botaniste et biologiste écossais, Patrick Geddes (1854-1932) développe une pensée et une pratique du projet urbain et de territoire qui participe d'un mouvement que l'on pourrait rétrospectivement nommer de proto-écologiste, en posant que l'écologie doit être comprise à la fois de façon environnementale, sociale et économique. Geddes travaillait à une renaturalisation de la ville et de la culture en dépassant ce qui a souvent présidé au développement urbain, à savoir, l'antagonisme entre la géographie locale et la construction humaine. Chaque site avec son histoire naturelle et humaine est à la base de ses propositions d'évolution. Il arpente la ville pour la cartographier et la réciter. Il prend en compte le sensible et recueille la parole habitante. Il inventorie, analyse les potentialités du déjà-là caché ou visible pour comprendre la ville et son lien direct avec un milieu naturel pré-anthropique, lien qui lorsqu'il se tisse avec les cultures habitantes, permet de caractériser ses ambiances avec leurs histoires et leurs évolutions. Geddes dans ses travaux indiens établit des continuités originales entre ce qui fait patrimoine et ce qui fait projet.

Atención;;

Las páginas 500 a 513 de la tesis contienen el artículo citado,
que puede consultarse en el web del editor
<https://www.editions-eres.com/ouvrage/3968/patrick-geddes-en-heritage>

Patrick Geddes in India, in Valencia Une relecture contemporaine des travaux en Inde de Patrick Geddes 1914-1924. Application au cas de Valencia en Espagne. Dans : MANTZIARAS, P., VIGANÒ, P., (dir) Le sol des villes, ressource et projet, Ed MétisPresses, Genève, 2016, ISBN 978-2-940563-11-1

Auters : Adrián Torres, Nicolas Tixier

***Mots-clés :** Patrick Geddes, India, Valencia, mémoire naturelle, stratigraphie urbaine, réactivation par l'usage, écosystème, hydraulique, palimpseste, récits du lieu, ambiances, paroles habitantes.*

Atención!!

Las páginas 515 a 540 de la tesis el contienen el capítulo de libro mencionado, que no pueden reproducirse sin permiso del editor

Web del editor <http://metispresses.ch/shop/le-sol-des-villes/>

Versión pre-print en el repositorio del CNRS HAL *arcvives-ouvertes*:

Adrian Torres Astaburuaga, Nicolas Tixier. *Patrick Geddes in India (1914-1924). Pour une relecture contemporaine de Valencia*. In Panos Mantziaras ; Paola Viganò. *Le sol des villes. Ressource et projet*, Fondation Braillard ; MétisPresses, pp. 59-83, 2016.

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01518092>

Inventario parcial fondo P. Geddes. College des Écossais Montpellier

Inventario parcial del fondo Patrick Geddes de la biblioteca original del autor, existente en el Collège des Écossais. Trabajo documental apoyado en la tesis de Pierre Chabard y bajo la orientación de Bertrand Caron, conservador de la Biblioteca Universitaria de Montpellier.

Desgraciadamente el fondo ha sido repartido, con un criterio erróneo, entre diversas universidades de la ciudad.

Del análisis minucioso de las obras inventariadas se desprende el carácter holístico de su pensamiento. Encontramos algunos reports y documentos relativos a su periodo indio, sin hallar el grueso de estos estudios que se encuentran depositados en la University of Strathclyde: Patrick Geddes papers (archive TGED/22/1/INDIA/1284/4). Estos archivos han sido consultados para el desarrollo de la presente investigación. Los estudios de la India fueron recuperados y custodiados por Hellen E. Meller y son hoy también parcialmente accesibles en la National Library of Scotland, Edinburgh.

A continuación se sistematiza las obras encontradas en las universidades de Montpellier. Este trabajo no es más que el inicio de un inventario, debido a la dispersión y pérdida de volúmenes.

A.E.(?)	The Candle Vision	Londres : Macmillan	1928	in 12
ACRES, W. Marston	London & Westminster	Londres : Fisher Unwin	s.d.	in 12
ADDISON, Christopher	Practical Socialism, vol. II	Londres : The Labour P	s.d.	in 16
ALAIN	Propos sur l'esthétique	Paris : Stock	1923	in 16
ALCALA-GALIANO, A.	La caída de un trono (1931)	Madrid / Barcelone	1933	in 12
ALEXANDER, Mathias	The Use of the Self (introd. John D	Londres : Methuen	s.d.	
ALEXANDRE, C.	L'homme et ses dieux		1937	in 12
ALFRED, L., DUPONT, J., FIS	L'antimilitarisme révolutionnaire	Paris : Le Parti Commu	s.d.	in 12
ALLINGHAM, Margery	Police at the funeral	Leipzig : Tauchnitz	1932	in 12
ALOTTE(?), Louis	Primordialité de l'écriture dans la g	Paris : Verve(?)	1888	
ALOUF, A.	Les syndicats et la situation de la c	Paris	1926	in 12
AMULREE, Lord	Industrial Arbitrations in great Brita	Oxford / Londres : Milf	1929	in 8°
ANDERSON, William	The Scottish Nation (3 vol.)	Londres : A. Fullerton	1868	
ANGELL, N.	If Britain is to Live	Londres : Nisbet	1923	in 12
ANGELL, Norman	War and the Essential Realities	Londres : Watts	1913	in 16
ANGLAS, J.	Les grandes questions biologiques	Paris : Stock	1924	in 12
ANGUS(?), Marion	Sun and Candlelight	Edimbourg : The Porpo	1927	in 4°
ANTOCHKINE, D.	L'organisation et la situation des e	Paris	1925	in 12
APPLIN, Arthur	The Final Payment	s.l. : Hurst & Blackett	s.d.	in 12
ARAGO, François	Biographies of Distinguished Men	Londres : Longmans	1857	in 8°
ARCY, M.C. d'	The Problem of Evil	Londres : Catholic Trut	1929	in 12
ARNOLD-FORSTER, H.O.	A History of England	Londres / Toronto : Ca	1919	in 8°
ARNOLD-FORSTER, W.	The Free Seas	Londres : National Cou	1929	in 12
ARNOTT, S.	The Book of Bulbs(?)	Londres / New York : Jo	1901	in 12
ARSKY, R.	Le contrôle ouvrier	s.l.	s.d.	in 12
AUBERT, Georges	Le Transvaal et l'Angl. en Afrique c	Paris : Flammarion	1898	in 12
AUBURTIN, Fernand	En péril de mort	Paris : Editions "Spes"	s.d.	in 16
AUDOUIN(?)-DUBREUIL, Ha	La 1e traversée du Sahara en auto	Paris : Plon	1924	in 4°
AULNEAU, J.	Le drame de l'Allemagne	Paris : Alcan	1924	in 12
AYTOUN, W. Ed. (ed.)	The Ballads of Scotland (2e ed. en	Londres : W. Blackwoo	1859	in 12
BADE, Dr. E., PAUL, A.	England & America, their Characte	Francfort : Diesterweg	1929	in 8°
BAEDEKER, Karl	Austria, including Hungary, Dalmat	Leipzig : Baedeker	1896	in 12
BAEDEKER, Karl	Southern France & Corsia (4e ed.)	Leipzig : Baedeker	1902	in 12
BAEDEKER, Karl	Northern Germany (11e ed.)	Leipzig : Baedeker	1893	in 12
BAEDEKER, Karl	Southern Germany, Wurtemberg &	Leipzig : Baedeker	1907	in 12
BAEDEKER, Karl	Great Britain (4e ed.)	Leipzig : Baedeker	1897	in 12
BAEDEKER, Karl	Northern Italy	Leipzig : Baedeker	1906	in 12
BAEDEKER, Karl	Norway, Sweden & Danemark (7e	Leipzig : Baedeker	1899	in 12
BAEDEKER, Karl	Paris with Environs with Routes fr	Leipzig : Baedeker	1900	in 12
BAEDEKER, Karl	The Rhine from Rotterdam to Con	Leipzig : Baedeker	1903	in 12
BAEDEKER, Karl	La Suisse et les parties limitrophes	Leipzig : Baedeker	1887	in 12
BAEDEKER, Karl	Switzerland (24e ed.)	Leipzig : Baedeker	1911	in 12
BAHA, Abdul	The Baha's Peace Program (from t	New York	1930	in 8°
BAILEY, L.H.	The Outlook to Nature	New York : Macmillan	1905	in 12
BAILEY, L.H.	The Holy Earth	New York : Macmillan	1923	in 12
BAKER, G.P.	Tiberius Caesar	Londres : Eveligh Nash	1929	in 8°
BAKER, Richard St. Barbe	The Brotherhood of the Tree...	Londres	s.d.	in 12
BALDWIN, Joseph	Elementary Psychology & Educatio	New York : D. Appleto	1893	in 12

BALFOUR, The Earl of	Opinions and Arguments from Spe	Londres : Hodder & St	1927	in 8°
BALZAC, Honoré de	Selections from H. de Balzac (Hen	Londres : Rivingtons	1869	in 12
BARATA, Antonio F.	Evora antiga, noticias colhidas cor	Evora	1909	in 8°
BARING, Maurice	Daphne Adeane	Leipzig : Tauchnitz	1926	in 12
BARKER, Ernest	Universities in Great Britain	Londres : Student Chris	1931	in 12
BARTHOU, Louis	Le Politique (Coll. Les caractères d	Paris : Hachette	1923	in 16
BARTON, Bruce	The Man Nobody Knows	Indianapolis : The Bobb	1924-25	in 8°
BATAILLE, Maurice	Le chapeau de velours (édité par la revue Les Humbles)		1914	in 12
BATTAGLIA, Otto de (ed.)	Dictatorship on its Trial by Eminen	Londres / Bombay	1930	in 8°
BAUDOUIN, Charles	La force en nous	s.l.	s.d.	in 8°
BAUDOUIN, Charles	La discipline intérieure	Paris / Genève : Ed. Fo	1924	in 8°
BAUER, Otto	La marche au socialisme (traduit p	Paris : Libr. Socialiste	1919	in 12
BAZINC, René	De toute son âme	Paris : Nelson	s.d.	in 16
BEARD, A. (ed.)	Whither Mankind	New york / Londres / T	1928	in 8°
BEAUCHAMP, P. de	Leçons préliminaires de zoologie	Paris : P. Lechavalier	1925	in 8°
BEAUMONT, Francis	The Knight of the Burning Pestle	Londres : A. Knopf	s.d.	in 12
BECQUE, J.	Sur l'emploi du vectoriel dans la th	Paris : Gauthier-Villars	1940	in 8°
BECQUE, J.	Sur quelques formules de la géomé	Louvain : secrétariat de	1938	in 8°
BEER, Max	Histoire générale du socialisme et	Paris : Les Revues	1930	
BEER, Max	Karl Marx, sa vie et son œuvre (tra	Paris : l'Humanité	s.d.	in 12
BELL, J.J.	Meet Mr. Craw	Londres / Melbourne :	1929	in 12
BELLMAN, Harold	Architects of the New Age	Londres : Sampson Lov	1929	in 12
BELLOC, Hilaire	Danton, a Study	Londres / Edimbourg :	s.d.	in 16
BELLOC, Hilaire	The Contrast	Londres : Arrowsmith	1923	in 8°
BENDA, Julien	La trahison des clerics	Paris : Grasset	s.d.	in 12
BENN, A.W.	A History of Modern Philosophy	Londres : Watts	1929	in 16
BENNETT, Arnold	Hurra(?) of the Five Towns	Londres : Penguin Boo	s.d.	in 12
BENNETT, Mrs. Arnold	Arnold Bennett	Londres : Philpot	1925	in 8°
BENOIT, Pierre	Axelle	Paris : Albin Michel	1928	in 12
BENTLEY, Arthur F.	Relativity in Man & Society	New York / Londres : P	1926	in 8°
BERDIAEFF	Un nouveau Moyen-Age (trad. A.M	Paris : Plon	1927	in 12
BERENT, Venceslas	Les pierres vivantes (Trad. Paul Ca	Paris : Gallimard	1931	in 12
BERGSON, Henri	Matière et mémoire (5e ed.)	Paris : Alcan	1908	in 8°
BERGSON, Henri	Essai sur les données immédiates e	Paris : Alcan	1926	in 8°
BERGSON, Henri	L'évolution créatrice (5e édition)	Paris : Alcan	1909	in 8°
BERNEKER, Erich	Russisches Lesebuch mit Glossar	Berlin / Leipzig : Gösch	1912	in 12
BERRY, A.J.	The Atmosphere	Cambridge : The Univ.	1913	in 12
BERSAUCOURT(?), A. de	Francis Jammes	Paris : H. Falque	s.d.	in 12
BERTARELLI, L.V.	Northern Italy from the Alps to Ro	Londres : Macmillan / f	1924	in 12
BERTHELOT, Marcel	Les lois du travail en Allemagne (Le	Paris : Crés	1924	in 12
BESANT, Annie	Theosophy	Londres / New York : J	s.d.	in 16
BESNARD, Pierre	L'éthique du syndicalisme	Paris	s.d.	in 12
BESTERMAN, Theodore	Crystal - Gazing	Londres : William Rider	1924	in 12
BEZRABOTNY, J.	Les deux révolutions	s.l.	s.d.	in 8°
BICKNELL, Esthel E.	Paris and her Treasures	Londres : Methuen	1913	in 12
BILL, Annie	The Method of Creative Evolution	Londres : Beauchamp	1952(?)	in 12
BIRMINGHAM, Geo. A.	Connaught to Chicago	Londres : James Nisbet	1914	in 12
BLACKIE, John Stuart	Self Culture (25e ed.)	Edimbourg : Douglas	1897	in 12

BLACKWOOD, Algernon	The Centaur	Hammondsworth : Penguin	1938	in 12
BLAGDEN, Claude (ed.)	The Epistles of Peter, Paul and Jude	Cambridge : The Univ.	1910	
BLASCO IBANEZ, Vicente	The Four Horsemen of the Apocalypse	Londres : Constable	s.d.	in 12
Board of Education	Report of the Committee on the Education of the People	Londres	1926	in 8°
BOAS(?), Franz	Eugenics	s.l.	1916	in 8°
BOBINSKA, Hélène	Les pionniers (édité par l'I.C. des Jeunes)	Paris : Bureau d'Edition	1926	in 12
BOIELLE	Dictionnaire français-anglais	s.l.	s.d.	in 8°
BOILEAU	L'art poétique (nouv. Edition avec commentaires)	Paris : Delagrave	1893	in 12
BOND, Frederick Bligh	The Gate of Remembrance	Oxford : H. Blackwell	1918	in 8°
BONNAUD, R.	Notes sur l'astrologie latine au VI ^e siècle	Bruxelles	1931	in 8°
BONNAUD-DELAMARE, R.	La légende des associations de la langue	Paris : Impr. Nationale	1939	in 8°
BONNEROT, Jean	Autun (2e édition)	Paris : H. Laurens	1925	in 12
BONSELS, Waldemar	An Indian Journey	New York : The Literary Digest	1928	in 8°
BONTE, Florimond	La guerre de demain	Lille : Editions Prolétaires	s.d.	in 12
BOOLE, Mary Everest	Some Master Keys of the Science of the Mind	Londres : C.W. Daniel	1911	in 18
BOOLE, Mary Everest	Symbolical Methods of Study	Londres : Daniel	1909	in 12
BOOLE, Mary Everest	Logic Taught by Love	Londres : Daniel	s.d.	in 12
BOOLE, Mary Everest	Suggestions for Increasing Ethical Standards	Londres : Daniel	1909	in 12
BOOTH, General	In Darkest England and the Way out	Londres	s.d.	in 8°
BOREL, Emile	Organiser	Paris : Alcan	1925	in 12
BOROWIK, Josef	Gdynia, port international de Pologne	Paris : Gebethner	s.d.	in 12
BOSE, Jagadis Chunder	The Motor Mechanism of Plants	Londres : Longmans & Co.	1928	in 8°
BOSWELL, Foster Partridge	The Aims and Defects of College Education	New York / Londres : P.	1915	
BOUBIER, Maurice	L'évolution de l'Ornithologie	Paris : Alcan	1925	in 12
BOUGLE, C.	De la sociologie à l'action sociale	Paris : Presses Universitaires	1923	in 16
BOUKHARINE, N.	Lénine marxiste	Paris : l'Humanité	1925	in 12
BOUKHARINE, N.	Le chemin du socialisme et le bloc	Paris : l'Humanité	1925	in 12
BOUKHARINE, N.	Le programme des communistes	Edit. des Jeunesse Socialistes	s.d.	in 12
BOUKHARINE, N.	Les instituteurs et la jeunesse communiste	Paris : Editions de l'Intelligence	1925	in 12
BOUKHARINE, N.	La question paysanne	Paris : l'Humanité	1925	in 12
BOUKHARINE, N.	La situation extérieure et intérieure	Paris : Bureau d'Edition	1927	in 12
BOUKHARINE, N.	De la dictature de l'impérialisme à la	Genève : Editions Universitaires	1918	in 8°
BOUKHARINE, N.	La situation internationale et les tâches	Paris : Bureau d'Edition	s.d.	in 12
BOUKHARINE, N.	L'économie mondiale et l'impérialisme	Paris : Editions Sociales	1928	in 8°
BOUKHARINE, N.	La théorie du matérialisme historique	Paris : Editions Sociales	s.d.	in 8°
BOULAC, Enée	La croisade de l'esprit	Paris : Alcan	1927	in 8°
BOUSFIELD(?), Paul	Pleasure and Pain	Londres : Kegan Paul	1926	in 12
BOUSQUET, G.H.	Précis de sociologie d'après Vilfredo	Paris : Payot	1925	in 8°
BOUVIER, Emile	Initiation à la littérature d'aujourd'hui	Paris : la Renaissance du Livre	1927	in 12
BOWMAN(?), Isaiah	Le monde nouveau (adapté de l'anglais)	Paris : Payot	1928	in 8°
BOYSEN, Hjalmar	Kommentar zu Goethes Faust	Leipzig : Reclam	s.d.	in 16
BRACKETT, Katharine P.	Vital Functions	Vermont : The Elm Tree Press	1926	in 8°
BRADFIELD, B.	The Book of Switzerland	Genève : Libr. Kundig	s.d.	in 16
BRADFIELD, B.	The Little Book of Geneva	Genève : Libr. Kundig	s.d.	in 12
BRADLAUGH, Charles	Humanity's Gain from Unbelief	Londres : Watts	1929	in 16
BRADLEY, F.H.	Appearance & Reality	Londres : Sonnenschein	1893	in 8°
BRADLEY-BIRTH, F.B.	The Romance of an Eastern Capital	Londres : G. Bell	1914	in 12
BRAGG, Sir William	Craftsmanship and Science	Londres : Watts	1928	in 12
BRAGG, Will.	Michael Faraday (The 8th of the Broadcast National Lectures)		1931	
BRAILSFORD, Edw.	The Spiritual Sense in Sacred Literature	Londres : Culley	1910	in 8°
BRANDON, L.G.	A Short Economic and Social History	Londres : The Gregg Publishing Co.	1930	in 12

BRANDON, L.G.	A Short Economic and Social History of England	Londres : The Gregg Press	1930	in 12
BRANFORD, Benchara	Janus & Vesta	Londres : Chatto & Windles	1916	in 12
BRANFORD, Sybella, FARQUHARSON	An Introduction to Regional Survey	Westminster : Le Play House	1924	in 8°
BRANFORD, Victor	St Columbia, A Study of Social Inheritance	Edimbourg : Patrick Geddes	1912	in 12
BRANFORD, Victor	The Sciences & the Humanities	Westminster : Le Play House	1923	in 12
BRANFORD, Victor	Economic Roots of Evils & Ideals : A Contribution to the Theory of Social Change	Londres : Chatto & Windles	1925	in 8°
BRANFORD, Victor	Some Friendly Criticisms of the League (reprinted from the League of Nations Yearbook)	Londres : Chatto & Windles	1924	in 8°
BRANFORD, Victor	Living Religions, a Plea for the Large View	Londres : Williams & Noyes	1924	
BRANFORD, Victor	Witherward ? Hell or Eutopia	Londres : Williams & Noyes	1921	in 8°
BRANFORD, Victor	Interpretations and Forecasts	Londres : Duckworth	1914	in 8°
BRANFORD, Victor	Science & Sanctity	Londres : Williams & Noyes	1923	in 8°
BRANGWYN, Frank	(?), (published by Herbert Furst)	Londres : Bradley	1920	in 4°
BRECCIA, Ev.	Alexandria ad Aegyptum, a Guide to the City and its Environs	Bergamo : Istituto Italiano di Studi Orientali	1922	in 12
BRETON, J.L.	L'unité socialiste	Paris : Rivière	1912	in 12
BRIDGES, John Henry	France under Richelieu and Colbert	Londres : Watts	s.d.	in 12
BRIDGES, John Henry	Illustrations of the Positivism	Londres : Watts	1907	in 8°
BRIGHT, Charles	Let's Help, a Collection of Good Causes	Londres : Routledge	1927	in 8°
BRIZON, Pierre	Histoire du travail et des travailleurs	Bruxelles : l'Eglantine	1926	in 12
BROCK, Arthur J.	The Re-education of the Adult (reprinted from the Sociological Review)	Londres : Chatto & Windles	1918	in 8°
BROCK, Arthur J.	Health and Conduct (introd. Patrick Geddes)	Londres : Williams & Noyes	1923	in 8°
BROCK, Dr.	Medical Theory & the Zeitgeist	Manchester : Sherratt & Spence	1921	in 8°
BROWNING, R.	Selections from the Poetical Works of Robert Browning	Londres : Smith	1886	in 12
BROWNING, Robert	Poems and Plays selected by H.E. Browning	New York / Boston / Chicago : Houghton Mifflin	1922	in 12
BRUNOT, Marguerite	La correspondance scolaire internationale	Melun : Imprimerie Adrien	1938	in 12
BRYANT, Sara Cone	How to Tell Stories to the Children	Londres : G. Harrap	1910	in 12
BUCH, Maganlal(?)	Zoroastrian Ethics (introd. A.G. Wilson)	Baroda	1919	in 12
BUCHAN, J.	Scholar Gipsies	Londres : Butler & Tanner	1896	in 12
BUCHANAN, G.	The Sacred Dramas of G.B. (trad. A.G. Wilson)	Edimbourg	1906	in 12
BUCKLE, T.H.	Civilization in England (vol. 1)	Londres : Watts	1929	in 16
BUCKLEY, A.R.	Life and her Children	Londres : E. Stanford	1895	in 12
BUNYAN, John	The Pilgrim's Progress (pref. Charles Williams)	Londres : Routledge	s.d.	in 8°
BURDEKIN, Katherine	The Rebel Passion	Londres : Thornton Butterworth	1929	in 12
BURNS, Emile	Capitalism, Communism & the Trade Union	Londres : V. Gollancz	1933	in 12
BURT, Cyril	The Measurement of Mental Capacity	Edimbourg / Londres : W. & A. Kegan Paul	1927	in 8°
BURTON, John Hill	The Scot Abroad (nouv. ed.)	Edimbourg / Londres : W. & A. Kegan Paul	1898	in 12
BURTON, John Hill	The Scot Abroad (vol. 1)	Edimbourg / Londres : W. & A. Kegan Paul	1865	in 12
BUTLER, Samuel	Hudibras	Londres : Brown, Watt & Paget	1726	
BYKHOVSKI, N.	Les assurances sociales	Paris : l'Humanité	1925	in 12
BYSE, Charles	Au Bengale, Babou Keshoub Chatterjee	Lausanne : Payot	1892	in 12
CAFIERO, Carlo	Abrégé du Capital de K. Marx (trad. de L. Bataillon)	Paris : Stock	1924	in 12
CAIN, Georges	Tableaux de Paris	Paris : Flammarion	s.d.	
CAINE, H.	The Eternal City	Londres : Cassel & Co	1923	in 12
CAINE, Hall	The Christian	Leipzig : Tauchnitz	1898	in 12
CALMES, Th.	L'Etat, sa nature et ses fonctions	Paris : Blond	1908	in 12
CAMPBELL, Norman R.	The Principles of Electricity	Londres / New York : John Wiley & Sons	s.d.	in 16
CANDENHOVE-RALERGI(?),	Paneuropa	Vienne / Leipzig : Paneuropa Verlag	1926	in 8°
CANNAM, Gilbert	The Anatomy of Society	Londres : Chapman & Hall	1919	in 12
CAPITAN & PEYRONY	L'humanité primitive dans la région méditerranéenne	Paris : Stock	1924	in 12
CAPITAN, Dr.	la préhistoire	Paris : Payot	1922	in 16
CARCOS(?), Fernand	Catéchisme des partis politiques	Paris : Edit. Mouton	1927	in 8°
CARLYLE, Thomas	Sartor Resartus	Londres : Chapman & Hall	s.d.	in 12

CARLYLE, Thomas	Past and Present	Londres : Chapman	1889	in 12
CARLYLE, Thomas	Counsel's to a literary aspirant	Edimbourg : J. Thin	1886	in 16
CARLYLE, Thomas	A General Index to the People's Ec	Londres : Chapman	1874	in 12
CARPENTER, Edwards	Towards Democracy	Manchester : Labour P	1896	in 8°
CARR, John Dickson	It Walks by Night	Hammondsworth : Peng	1938	in 12
CARRA DE VAUX, Baron	Galilée	Paris : Blond et Cie	1908	in 16
CAT, Victor	Le bloc ouvrier-paysan aux électio	Paris : l'Humanité	1925	in 12
CAVENDISH, Henry	Experiments on Air (Paper publishe	Edimbourg : Clay / Lon	1893	in 12
CAZURRO, Manuel	Guia ilustrada de las ruinas de Amp	La Escala, Esquirol	s.d.	
CELERIER, Philippe	La doctrine de l'évolution	Paris : "Editions et Libra	1922	in 12
CHABAUD, Auguste	Poésie pure-Peinture pure	Bruxelles / Paris : Eug.	1927	in 12
CHABOSEAU, A.	De Babeuf à la Commune	Paris : Rivière	1911	in 12
CHABROL, Henri	Calanques	Paris : José Corti	s.d.	in 12
CHALLAYE, Félicien	Le mouvement ouvrier au Japon	Paris : Libr. Socialiste	1921	in 12
CHAPIER, Gémira(?)	Aelis. Drame régionaliste en 3 acte	Villedieu : Impr. Jacom	s.d.	in 12
CHAPLET, A.	Pour l'inventeur	Paris : Dunod	1926	in 12
CHATTERJI, Tapanmohan(?)	Sous les manguiers (trad. A. Korpe	Paris : Bossard	1923	in 16
CHATTERTON, Lieut. E. Keb	Daring Deeds of Famous Pirates	Londres : Seeley	1917	in 8°
CHAUVEL	Ce que nous avons vu en Russie, (C	Paris : Impr. de la mais	1926	in 8°
CHAVAROCHE, J.	L'économie et la lutte politique en	Paris : Bureau d'Editio	s.d.	in 12
CHENG TCHENG	La Chine pacifique (conférence au	groupe ouvrier espéran	1926	in 8°
CHESTERTON, G.K.	The Superstition of Divorce	New York : John Lane C	1920	in 8°
CHESTERTON, G.R.	The Uses of Diversity	Londres : Methuen	1920	in 12
CHILD, Ch. Manning	Senescence & Rejuvenescence	Chicago : The Univ. of	1915	in 8°
CHOLLET, M.	Petite anthologie biblique (Bible de	Valence s. Rhone : Imp	s.d.	in 12
CICERON	De Signis (présenté par Pierre Mich	Paris : Hachette	1938	in 12
CIM, Albert	Le travail intellectuel	Paris : Alcan	1924	in 12
CLADEL, Judith	La vie de Léon Cladel	Paris : Lemerre	1905	
CLAREMONT, Francesca	Lost Paradise	Londres : Edw. Arnold	1933	in 12
CLEMENCEAU, Georges	Le grand ban(?)	Paris : E. Fasquelle	1927	in 12
CLEMENCEAU, Georges	Au soir de la pensée (2 vol.)	Paris : Plon	1927	in 8°
CLIFFORD, W.K.	Woodside Farm	Londres / New York : T	s.d.	in 16
CLUTTON-BROCK, A.	Essays on Art (2e ed.)	Londres : Methuen	1920	in 12
COBBETT, Wm.	Advice to Young Men and (Inciden	Londres : Peter Davies	1926	in 12
COLE, G.D.H.	Practical Economics or Study in Ec	Londres : Penguin Boo	1937	
COLE, G.D.H. & M.	The Brother Sackville	Leipzig / Paris : The Alb	1937	in 12
COLESANTI, Giulio	Esiste una morale ? (préface de Gi	Catania : Etna	1937	in 8°
Collectif	London & the Advancement of Sci	Londres : The British As	1931	in 12
COLLINGWOOD, Stuart Dog	The Life and Letters of Lewis Carro	Londres : Fisher Unwin	1899	in 12
COLVER, Alice Ross	Windymere	New York / Chicago : A	s.d.	in 12
COMTE, Auguste	Positivist Tables (revised and enlar	s.l.	s.d.	in 4°
COMTE, Auguste	Translation of his Will (issued by R	Londres	1887	in 12
COMTE, Auguste	Reprint of the original dedication c	Liverpool : Crompton	1907	
COMTE, Auguste	Lettres à des positivistes anglais	Londres : Church of Hu	1889	in 12
COMTE, Auguste	Lettres à Richard Congreve	Londres : Church of Hu	1889	in 12
COMTE, Auguste	Sept lettres d'Aug. Comte à Antoin	Paris : Bahl	1895	in 12
COMTE, Auguste	Passages from the Letters of Aug.	Londres	1901	in 12
COMTE, Auguste	Confessions and Testament (Alber	Liverpool : Young	1910	in 12
COMTE, Auguste	A General View of Positivism (trad	Londres : W. Reeves	1848	in 12
COMTE, Auguste	Appeal to Conservatives (trad. T.C	Londres : Trübner	1889	in 12
COMTE, Auguste	Lettres d'Auguste Comte à Henry C	Dublin	1890	in 12

COMTE, Auguste	Lettres d'Auguste Comte à Henry C	Dublin	1890	in 12
COMTE, Auguste	Cours de philosophie positive	Paris : Delagrave	1920	in 8°
COMTE, Auguste	Subjective Synthesis (Trad. Richard	Londres : Kegan Paul	1890	in 8°
CONGREVE, Richard	International Policy (2e ed.)	Londres : Chapman	1884	in 12
CONRAD, Joseph	Victory, an Island Tale (17e ed.)	Londres : Methuen	s.d.	in 12
CONVERT, F.	La propriété : constitution, estima	Montpellier : Coulet / F	1885	in 12
CONVERT, F.	Les entreprises agricoles	Montpellier : Coulet / F	1890	in 12
CONWAY, Fr.Placid	Saint Thomas Aquinas, a Biographi	Londres : Longmans	1911	in 12
CORAN(?)	The Meaning of the Glorious Roma	Londres : Knopf	1930	in 8°
CORANDIN, Victor	Comédie industrielle du Capital et	Lyon : Impr. d'Aimé Vir	1870	in 12
CORBETT-SMITH, A.	The Marne and After	Londres : Cassel & Co	1917	in 8°
CORNISH, Louis C.	The Religious Minorities in Transsy	Boston : The Beacon P	1925	in 8°
CORNISH, Vaughan	The Poetic Impression of Natural S	s.l. : Sifton Praed	1931	in 8°
CORRA, Emile	La philosophie positive	Paris : Pelletan	1904	in 12
COULANGES, Louis	The Evolution of the Mass (trad. C	Londres : Watts	1930	in 12
COUSIN, Victor	Du Bien	Paris : Perrin	1895	in 12
COUSINS(?), James H.	A Wandering Harp	New York : Roerich Mu	1932	in 8°
COYLE, Kathleen	A Flock of Birds	Leipzig : Tauchnitz	1930	in 12
CRANE, Aaron Martin	Right & Wrong Thinking & their Re	Boston : Lothrop	1905	in 12
CREIGHTON, M.	A History of the Papacy from the C	New York / Bombay / C	1907-11	
CROY, Homer	R.F.D. n°3	New York / Londres : H	11934	in 12
CULVERWELL, E.P.	The Montessori Principles and Pra	Londres : G. Bell	1913	in 12
CUNNINGHAM, W.	Alien Immigrants to England	Londres : Sonnenschein	1897	in 12
CUREL, François de	Le solitaire de la Lune	Paris : Stock	1922	in 16
CURTIUS(?), Ernst Robert	Essai sur la France (trad. J. Benoist	Paris	s.d.	in 12
DAMAYE, Henri	Psychopathologie sociale	Paris : Alcan	1926	in 12
DAN, Th.	La politique économique et la situ	Bruxelles : l'Eglantine	1923	in 12
DANJON(?), André	Description du ciel	Paris : F. Rieder	1926	in 8°
DANTE	Paradiso (trad. H. Francis Cary)	Londres : G. Bell	1890	in 12
DARLOW, T.S.	First Steps to Community Singing	Londres : Mills & Boon	1928	in 12
DARWIN, Charles	Autobiography of Charles Darwin	Londres : Watts	1929	in 16
DARWIN, Charles	On the Structure & Distribution of	Glasgow : The Grand C	s.d.	
DARWIN, Charles	On the Origin of Species by Means	Londres : Murray	1860	in 8°
DAS, Taraknath	India in World Politics	New York : B.W. Huebe	1923	in 12
DAVID-NEEL, Alexandra	With Mystics and Magicians in Tibe	Londres : Penguin Boo	1936	in 12
DAVIES, A.(ed.)	Polish Studies	Londres : Le Play Socie	1934	in 8°
DAWSON, Christopher	Christianity & Sex	Londres : Faber	1930	in 12
DAWSON, Edgar	Teaching the Social Studies	New York : Macmillan	1927	in 8°
DEARDEN, R.L.	The Autobiography of a Crook (fro	Londres : Fisher Unwin	1925	in 12
DEEPING, W.	Kitty	Londres : Cassel & Co	1930	in 12
DEFOE, Daniel	A Tour through England and Wales	Londres / New York : D	1927	in 12
DEFRIES, Amelia	Pionners of Science	Londres : Routledge	1928	in 12
DEFRIES, Amelia	Rebirth, a play in three acts	Oxford : Blackwell	1928	in 12
DEFRIES, Amelia	The Interpreter Geddes	Londres : Routledge	1927	in 8°
DEHERME(?), Georges	Le pouvoir social des femmes	Paris : Perrin	1914	in 12
DEHERME, George	Un maître : Auguste Comte ; une c	Paris : Libr. Aug. Comte	1921	in 12
DELAFOSSÉ, Maurice	Civilisations négro-africaines	Paris : Stock	1925	in 12
DELBOS, Victor	Figures et doctrines de philosophe	Paris : Plon	1918	in 8°
DELIUS(?), Rudolf von	Hegel, eine Einführung in seine Phi	Leipzig : Reclam	s.d.	in 16
DELVOLVE, Jean	L'organisation de la conscience m	Paris : Alcan	1907	in 12
DEMOLINS, Edmond	Comment la route crée le type soc	Paris : Firmin-Didot	s.d.	in 12

DEMOLINS, Edmond	Comment la route crée le type soc	Paris : Firmin-Didot	s.d.	in 12
DERMENGHEM, Emile	Thomas Morus et les utopistes de	Paris : Plon	1927	in 12
DESLINIERES, Lucien	Comment se réalisera le socialism	Paris : l'Humanité	1919	in 12
DEVALDES, Manuel	Louis Moreau, peintre et graveur	Paris : Piton	1935	in 12
DICKENS, Charles	The Personal History of David Cop	New York : Burt	s.d.	in 8°
DIDE, Dr. Maurice, JUPPON	La métaphysique scientifique (Bibl	Paris : Alcan	1924	in 12
DIVER, Maud	Unconquered, a Romance	Paris : Nelson	s.d.	in 12
DOMMANGET, Maurice	Victor Considérant	Paris : Editions Sociales	1929	in 8°
DOMMANGET, Maurice	L'instruction publique sous la com	Paris : Editions de l'Inte	s.d.	in 8°
DORCHAIN, Aug.	L'art des vers	Paris : Garnier	s.d.	in 12
DORSEY, George A.	Why we Behave Like Human Beings	New York / Londres : H	s.d.	in 8°
DOVE, C. Clayton	Marcus Aurelius Antonius	Londres : Watts	1930	in 8°
DOYLE, Arthur Conan	The Hound of Baskervilles	Hammondsworth : Peng	1938	in 12
DRAPPER, J.Wm.	History of the conflict between re	Londres	1927	in 12
DRINKWATER, J., HOWE, P.	Lyrics-Criticism-Essay	Londres : Martin Secke	s.d.	in 12
DUHEM, Pierre	La science allemande	Paris : Hermann	1915	in 12
DUHEM, Pierre	La chimie est-elle une science fran	Paris : Hermann	1916	in 12
DUNCAN, David	The Life and Letters of Herbert Sp	Londres : Methuen	s.d.	in 8°
DUNCAN, Jeannette	Set in Authority	s.l. : Thomas Nelson	s.d.	in 16
DUNOIS, Amédée	Henry Heine	s.l.	s.d.	in 8°
DUPRE, Ernest	Pathologie de l'imagination et de l	Paris : Payot	1925	in 8°
DURKHEIM, Emile	Education et sociologie (Biblio. De	Paris : Alcan	1926	in 12
DUSSAUZE, Henry	The Gospel of Maternal Love	Newcastle : Hindson	1910	in 12
DUTT, R.Palme	World Politics (1918-1936)	Londres : V. Gollancz	1936	in 12
DYER, Henry	The Evolution of Industry	Londres : Macmillan	1895	in 8°
EASTMAN, Max	la Science de la révolution 4e ed.)	Paris : Gallimard	1927	in 12
ECKERSLEY, P.P.	Captain Eckersley Explains. A Repl	Londres : The Wireless	1924	in 12
EDDINGTON, Arthur S.	Science et Religion	Londres : Friends Home	s.d.	in 12
EDDY, Arthure Jérôme	Property	Chicago : A.C. McClurg	1921	in 8°
EDER, M.D.	War-Shock : The Psycho-nevroses	Londres : Heinemann	1917	in 12
EDWARDES, S.M.	Babur : Diarist and Despot	Londres : Philpot	s.d.	in 12
EINSTEIN, Albert	Relativity, the Special and the Gen	Londres : Methuen	s.d.	in 12
EKEHORN, Gösta	Über die Integrative Natur der Normalen Harnbildung Hels		1938	in 8°
ELLIOT, Hugh	Herbert Spencer	Londres : Constable	1917	in 8°
ELLIOTT, Hon. Arthur	The State and the Church	Londres : Macmillan	1882	in 12
ELLIS, Havelock	Little Essays of Love and Virtue	Londres : Black	1922	in 8°
ELLIS, Havelock	The Lover's Calendar	Londres : Kegan Paul	1912	in 8°
ELLWOOD, Charles A.	Scientific Method in Sociology			
ELLWOOD, Charles A.	Christianity and Social Science	New York : Macmillan	1923	in 8°
ELLWOOD, Charles A.	The Reconstruction of Religion	New York : Macmillan	1922	in 8°
ELLWOOD, Charles A., FAUC	Current Sociology (reprinted from the Sociological Review		1927	in 8°
ELWALL, Alph.	Petit dictionnaire angl.-français (4e	Paris : Delagrave	1924	in 12
ENGELS, Frédéric	Socialisme utopique et socialisme	Paris : l'Humanité	1924	in 12
ENGELS, Frédéric	Ludwig Feuerbach	Paris : Les Revues	1930	
ERSKINE OF MARR, Ruairid	Mac Beth	Inverness : Robert Carr	1930	in 8°
EURIPIDE	(trad. Gilbert Murray)	Londres : George Allen	1902	in 12
EVANS, I.O.	Woodcraft & World Service	Londres : Noel Douglas	1930	in 12
EWER, Monica	Play Production for Everyone (intr	Londres : Douglass	1924-29	in 12
FACI, S.	L'Algérie sous l'égide de la France	Toulouse : Faci	1936	in 12
FAIRBRIDGE, Dorothea	Gardens of South Africa	Londres : Black	1924	in 8°
FARNOL(?), Jeffrey	My Lady Caprice	New York : Dodd	1907	in 8°

FARNOL(?), Jeffrey	My Lady Caprice	New York : Dodd	1907	in 8°
FARQUHAR, J.N.	Modern Religious Movements in I	New York : Macmillan	1915	in 8°
FARRER, T.H.	The State in its Relation to Trade (Londres : Macmillan	1902	in 12
FARRINGTON, Fred. Ernest	French Secondary School	New York / Bombay : L	1910	in 8°
FAUQUET, Dr. G.	Le secteur coopératif (préface de	Bruxelles	s.d.	in 12
FAURE, Elie	Les constructeurs	Paris : Stock	1922	in 16
FAWCETT, C.B.	Provinces of England	Londres : Williams & N	1919	in 12
FAY, Bernard	Franklin, the Apostle of Modern Ti	Londres : Sampson Lov	1929	in 8°
FAY, Sydney B.	Les savants américains devant les	Paris : Libr. du Travail	s.d.	in 12
FECKER, Rev. W.H.	British Church History to A.D. 1000	Londres : G. Bell	1913	in 12
FELS, M. [Joseph?]	Toward the Light	New York : G. Dobseva	1927	in 8°
VERHAEREN, Emile	Edition de la Revue Littéraire des Primaires "Les Humbles"		1917	in 12
FERRERO, Guglielmo	Entre le passé et l'avenir	Paris : Simon Kra(?)	1926	in 12
FICHTE, J.G.	Die Bestimmung des Menschen (H	Leipzig : Reclam	s.d.	in 16
FICHTE, J.G.	Ueber die Bestimmung des Gelehr	Leipzig : Reclam	s.d.	in 16
FIGUIER, Louis	La terre et les mers ou description	Paris : Hachette	1864	in 8°
FILENE, Edward A.	Le problème européen et sa soluti	Paris : Payot	1925	in 8°
FILSINGER, Ernest B.	Exporting to Latin America	New York / Londres : A	1919	in 8°
FINDLATER, A. (ed.)	Chamber's Etymological Dictionar	Londres : Chambers	1885	in 12
FINDLAY, J.J.	The Aims and Organization of Edu	Londres : The Univ. of	1925	
FISKE, G. Walter	The Challenge of the Country	New York : Assoc. Pres	1919	in 12
FLAHAULT, Charles	Nordenskiöld, sa vie, ses œuvres	Paris : K. Nilson	1880	in 8°
FLEG, Edmond	Moïse (Les vies légendaires-1)	Paris : Gallimard	1928	in 12
FLEXNER(?), Abraham	Universities American, English, Ger	New York / Londres : C	1930	in 8°
FLYNN, J. Stephen	The influence of Puritanism on the	Londres : Murray	1920	in 8°
FOLLIN, H.L.	La révolution du 4 septembre 19	Paris : Editions "Liber"	1921	in 12
FORMIGE, Jules	Fréjus, guide historique	Paris : Soc. d'Edit. Artis	s.d.	in 12
FOXÉ	Foxe's Book of Martyrs (edited by	Londres / New York : T	s.d.	
FRANCE, Anatole	Pages inédites d'A. France (publ. P	Paris : Calmann-Levy	1925	in 12
FRANCE, Anatole	Vers les temps meilleurs (Biblio. Sc	Paris : Pelletan	1906	in 8°
FRANCIS, D. Mervyn	The Booklet of Arundel, Castle&Tc	Arundel	s.d.	in 12
FRANC-NOHAIN	L'art de vivre	Paris : Editions "Spes"	1929	in 12
FRANKLIN, Benjamin	Autobiography	Londres : Blackie	s.d.	in 8°
FUNCK-BRENTANO, Frantz	Grandeur et décadence des aristoc	Paris : Blond	1907	in 8°
FUNCK-BRENTANO, Frantz	La famille fait l'Etat (4e ed.)	Paris : Blond	1906	in 8°
GALSWORTHY, John	The Dark Flower	Leipzig : Tauchnitz	s.d.	in 12
GALT, John	A Rich Man & Other Series	Londres / Edimbourg : s.d.		
GANPAT, L.A. Gompertz	High Snow	Londres : Hodder & Sto	s.d.	in 12
GARINE(?), P.	La révolution russe de 1905	Paris : Bureau d'Edition	1931	in 12
GARNETT, David	Pocahontas or the Norparell(?) of	Londres : Chatto & Wir	1933	in 8°
GARNIER, Charles-Marie	Edouard Dowden	Paris : Presses Universi	s.d.	in 8°
GARONNE, Garrigue	La chaîne aux anneaux brisés	Paris : "Les Humbles"	s.d.	in 12
GARRATT, G.T.	Mussolini's Roman Empire	Hammondworth : Peng	1938	in 12
GASKELL	The Life of Charlotte Brontë	Londres : Smith	s.d.	in 12
GASPARIN, Mme Agénor	Quelques pensées	Paris : Calmann Lévy	1892	in 12
GAUSSEN, Alice	Men of the Midi	Londres : A. Maclehose	1934	in 12
GEDDES, Patrick	Western Universities in their Origin	s.l.	s.d.	in 4°
GEDDES, Patrick	Every Man, his own Art Critic	Edimbourg : Brown	1888	in 8°
GEDDES, Patrick	The Masque of Learning	Edimbourg	s.d.	in 16
GEDDES, Patrick	Two Steps in Civics : Cities & Town	Liverpool : The Univers	1913	in 8°
GEDDES, Patrick	Talent and Genius (reprinted from the Sociological Review		1931	in 8°

GEDDES, Patrick	the Survey of Cities (reprinted from the Sociological Review)	1908	in 8°
GEDDES, Patrick	Essentials of Sociology in relation to Economics	1922	in 8°
GEDDES, Patrick	A Suggested Plan for a Civic Museum & its Associated Studies		in 8°
GEDDES, Patrick	The Civic Survey of Edinburgh	1911	in 8°
GEDDES, Patrick	Every Man His Own Art Critic	Edimbourg / Glasgow	1888 in 12
GEDDES, Patrick	Chapters in Modern Botany (2e ed.)	Londres : John Murray	1899 in 12
GEDDES, Patrick, BRANFORD	Our Social Inheritance	Londres : Williams & N	1919 in 8°
GEDDES, Patrick, BRANFORD	The Coming Polity (nouv. ed. augm.)	Londres : Williams & N	1919 in 12
GEDDES, Patrick, THOMSON	The Evolution of Sex	Londres : Walter Scott	1889 in 12
GEIKIE-COBB, W.F.	What is Man ?	s.l.	s.d. in 12
GENTILE, G.	L'esprit, acte pur (traduit de l'italien)	Paris : Alcan	1925 in 8°
GERARD, M.	The King's Signet	Londres : Hodder	s.d. in 16
GIBBONS, Herbert Adams	An Introduction to World Politics	New York : The Century	1923 in 8°
GIBERNE, Agnes	Roy, a Tale in the Days of Sir John	Londres : Routledge	1904 in 12
GIDE, Charles	Premières notions d'économie politique	Paris : Albin Michel	s.d. in 12
GILBERT, Anthony	Death in Fancy Dress	Hambourg / Paris : The	1933 in 12
GIRAN, Paul	Les origines de la pensée (Biblio. D)	Paris : Alcan	1923 in 12
GIRAULT, Ernest	Pourquoi les anarchistes-communistes	Paris	1926 in 12
GLASGOW, Ellen	The Builders	New York : Doubleday	191 in 12
GLEBOV, A.	Les syndicats russes et la révolution	Paris : l'Humanité	1920 in 12
GODARD, André	Les progrès actuels de l'Eglise (4e ed.)	Paris : Blond & Gay	1907 in 8°
GODFREY, W.S.	At Odd Moments	Londres : Grant Richards	1917 in 12
GOETHE	Götz von Berlichingen mit der eisernen	Leipzig : Philipp Reclam	s.d. in 12
GOETHE, Wilhelm	Meister's apprenticeship and travels	Londres : Chapman	1874 in 12
GOLDRING, Douglas	Sardinia, the Island of the Nuraghi	Londres / Bombay	1930 in 8°
GOODSELL, Willystine	A History of the Family as a Social Institution	New York : Macmillan	1924 in 8°
GORECKI, Roman	Le développement économique de la Pologne	Varsovie	1935 in 8°
GOULD, Frederick James	This England (introd. Peach & Lethbridge)	Londres : Watts	s.d. in 12
GOULD, Frederick James	History the Teacher (pref. F.W. Salisbury)	Londres : Methuen	1921 in 12
GOULD, Frederick James	The Pioneers of Johnson's Court	Londres : Watts	1929 in 12
GOURMONT, Rémy de	Promenades philosophiques (2e série)	Paris : Mercure de France	1920 in 12
GRACKNELL (ed.)	Clive's Mathematical Tables (2e ed.)	Londres : Clive	1909 in 8°
GRAHAM, G.F.	The Songs of Scotland (vol. 1 & 3)	Edimbourg / Londres	1848 in 8°
GRAHAM, Henry Grey	Scottish Men of Letters in the Eighteenth Century	Londres : Black	1908 in 8°
GRAHAM, John W.	Evolution and Empire	Londres : Headley Brothers	1912 in 12
GRAMMONT, M.	La prononciation française	Paris : Delagrave	1930 in 12
GRANT, Francis J. (ed.)	The Manual of Heraldry (nouv. ed.)	Edimbourg : J. Grant	1929 in 12
GRASSET, B.	Remarques sur l'action	Paris : Gallimard	1928 in 12
GRATRY & BOOLE	The Mathematical Psychology of Charles Sanders	Londres : Sonnenschein	1897 in 12
GRAVES, Charles L.	Mr. Punch's History of Modern England	Londres / New York : C	1921 in 8°
GRAVES, Robert	Antigua, Penny, Price	Leipzig / Paris : The Alb	1937 in 12
GRAVES, Robert	Good-bye to all that !	Londres : Jonathan Cape	1929 in 8°
GRAY, A. Herbert	The Christian Adventure	Londres : Student Christian	1920 in 12
GREEN, John Richard	A Short History of the English People	Londres : Macmillan	1881 in 12
GREENE, Graham	The Man Within	Leipzig : Tauchnitz	1930 in 12
GREGORY, J.W.	Race as a Political Factor	Londres : Watts	1931 in 16
GREGORY, J.W. (ed.)	From Meteorite to Man	Londres : Watts	1930
GRIFFIN, Frank L.	An Introduction to Mathematical Analysis	Londres : G. Harrap	s.d. in 12
GRIMANELLI, P.	La femme et le positivisme	Paris : E. Pelletan	1905 in 12
GRIMANELLI, P.	La crise morale et le Positivisme	Paris : Siège de la société	1903 in 8°
GRINKO, G.	Le plan quinquennal	Paris : Bureau d'Edition	1930 in 12

GUERARD, Albert Léon	French Civilization	Londres : T. Fisher Unw	s.d.	in 8°
GUERARD, Albert Léon	French Prophets of Yesterday	Londres : T. Fisher Unw	1913	in 8°
GUEST, G.	Outlines of British History	Oxford / Londres : H. N	1922	in 12
GUIBOUD-RIBAUD, P.	Où va la Russie (pref. Henri Barbus	Paris : Soc. Internation	1928	
GUIEYSSE, Charles	L'Eglise au 19e s.: cléricaux, gouve	Paris : "Pages Libres"	1904	
GUILLEMIN, Xavier	L'organisation coopérative	Rouen : Impr. Coopéra	1909	in 12
GUNN(?), J. Alexander	Madern French Philosophy (pref. H	Londres : Fisher	1922	in 8°
GUNN, Neil M.	Morning Tide	Londres : Penguin Boo	1936	in 12
GUTHRIE, Lord	Robert Louis Stevenson	Edimbourg : Green	1924	in 8°
GUYAU, J.M.	L'irréligion de l'avenir	Paris : Alcan	1925	in 8°
GUYAU, J.M.	Esquisse d'une morale sans obligat	Paris : Alcan	1930	in 8°
GUYAU, J.M.	L'art en point de vue sociologique	Paris : Alcan	1923	in 8°
GUYOU, Georges	The Dreyfus Case (3rd and revised	Edimbourg : Patrick Ge	1898	in 12
HADDON, A.C.	The Practical Value of Ethnology	Londres : Watts	1927	in 16
HADDON, Alfred	Head-hunters, Black, White & Brov	Londres : Watts	1929	in 16
HADDON, Alfred	The Races of Man	Cambridge : The Univ.	1929	in 12
HADDON, Alfred	History of Anthropology	Londres : Watts	1910	in 12
HAECKEL, Ernst	The Riddle of the Universe	Londres : Watts	1899	in 8°
HALDONE, J.B.S.	Science and ethics	Londres : Watts	1928	in 16
HAMERTON, P.G.	Autun (traduit par R. Raillard)	Dijon : Et. Rebourseau	1927	in 12
HANKEY, Donald	A student in Arms (introd. J. St. Lo	New York : Dutton	1917	in 12
HARDEN, Maximilian	Stimes (?)	Paris : Stock	1923	in 16
HARE, Augustus J.C.	Walks in Rome (11e ed. revis.)	Londres : Smith	1883	in 12
HARE, Augustus J.C.	Cities of Southern Italy & Sicily	Londres : Smith & Elder	1883	in 12
HARE, Augustus J.C.	Cities of Northern & central Italy	Londres : Smith	1883	in 12
HARLAND, O.H.	Some Implications of Social Psychol	Londres : A. Knopf	1928	in 12
HARPER, Charles G.	The Bunyan Country (1st ed.)	Oxford : Cecil Parmer	1928	in 8°
HARRADEN, Beatrice	Youth Calling	Leipzig : Tauchnitz	1924	in 12
HARRIS, Franklin S., STEWA	The Principles of Agronomy	New York : Macmillan	1918	in 8°
HARRISON, Ada M., AUSTIN	Some Umbrian Cities	Londres : Black	1925	in 8°
HARRISON, Ada M., AUSTIN	Some Tuscan Cities	Londres : Black	1924	in 8°
HARRISON, Frederic (ed.)	The New Calendar of Great Men	Londres : Macmillan	1892	in 8°
HARRISON, Jane E.	Rationalism and Religion Reaction	Londres : Watts	1919	in 16
HARRISON, Wilmot	Memorable Edinburgh Houses (rév	Londres : Oliphant	1898	in 12
HARROW, Benjamin	From Newton to Einstein	Londres : Constable	1921	in 12
HARTLEY, Gasquoine	Mother and Son	Londres : Eveleigh Nasl	1923	in 12
HARTOG, Marcus	Problems of Life and Reproduction	Londres : Murray	1913	in 8°
HAVELL, E.B.	Indian Architecture	Londres : Murray	s.d.	in 4°
HAVELL, E.B.	A Short History of India from Earlie	Londres : Macmillan	1924	in 12
HAVELL, E.B.	Benares, the Sacred City : Sketche	Londres	1905	in 8°
HAWEIS(?), Stephen	The book about the Sea Gardens c	New York : Collier	1917	in 12
HAZEN, Charles Downer	Alsace-Lorraine under German Rul	New York : Holt	1917	in 12
HAZLITT, H.	The Way to Will Power	Londres : Dent	1922	in 12
HEARNSHAW, J.C.	The "ifs" of History	Londres : George Newr	1929	in 16
HEATH, A.E.	Civilisation as Control	Swansea	1930	in 8°
HEATH, A.E.	Destruction versus Construction (c	Cambridge	1930	in 8°
HECKER, J.F.	La religion au pays des soviets	Paris : Soc. Internation	1928	in 12
HEGEL	The Logic of Hegel (trad. Wm. Wal	Oxford : Clarendon Pre	1892	in 12
HEINE	Selections from the Reisbilder (C. C	Londres : Macmillan	1912	
HEISE, Wilhelm	August Strinberg	Leipzig : Reclam	s.d.	in 16
HELLON, Ernest	Physionomies des Saints	Paris : Perrin	1921	in 12

GUERARD, Albert Léon	French Civilization	Londres : T. Fisher Unw	s.d.	in 8°
GUERARD, Albert Léon	French Prophets of Yesterday	Londres : T. Fisher Unw	1913	in 8°
GUEST, G.	Outlines of British History	Oxford / Londres : H. N	1922	in 12
GUIBOUD-RIBAUD, P.	Où va la Russie (pref. Henri Barbus	Paris : Soc. International	1928	
GUIEYSSE, Charles	L'Eglise au 19e s.: cléricaux, gouve	Paris : "Pages Libres"	1904	
GUILLEMIN, Xavier	L'organisation coopérative	Rouen : Impr. Coopéra	1909	in 12
GUNN(?), J. Alexander	Madern French Philosophy (pref. H	Londres : Fisher	1922	in 8°
GUNN, Neil M.	Morning Tide	Londres : Penguin Book	1936	in 12
GUTHRIE, Lord	Robert Louis Stevenson	Edimbourg : Green	1924	in 8°
GUYAU, J.M.	L'irréligion de l'avenir	Paris : Alcan	1925	in 8°
GUYAU, J.M.	Esquisse d'une morale sans obligat	Paris : Alcan	1930	in 8°
GUYAU, J.M.	L'art en point de vue sociologique	Paris : Alcan	1923	in 8°
GUYOU, Georges	The Dreyfus Case (3rd and revised	Edimbourg : Patrick Ge	1898	in 12
HADDON, A.C.	The Practical Value of Ethnology	Londres : Watts	1927	in 16
HADDON, Alfred	Head-hunters, Black, White & Brov	Londres : Watts	1929	in 16
HADDON, Alfred	The Races of Man	Cambridge : The Univ.	1929	in 12
HADDON, Alfred	History of Anthropology	Londres : Watts	1910	in 12
HAECKEL, Ernst	The Riddle of the Universe	Londres : Watts	1899	in 8°
HALDONE, J.B.S.	Science and ethics	Londres : Watts	1928	in 16
HAMERTON, P.G.	Autun (traduit par R. Raillard)	Dijon : Et. Rebourseau	1927	in 12
HANKEY, Donald	A student in Arms (introd. J. St. Lo	New York : Dutton	1917	in 12
HARDEN, Maximilian	Stimes (?)	Paris : Stock	1923	in 16
HARE, Augustus J.C.	Walks in Rome (11e ed. revis.)	Londres : Smith	1883	in 12
HARE, Augustus J.C.	Cities of Southern Italy & Sicily	Londres : Smith & Elder	1883	in 12
HARE, Augustus J.C.	Cities of Northern & central Italy	Londres : Smith	1883	in 12
HARLAND, O.H.	Some Implications of Social Psychol	Londres : A. Knopf	1928	in 12
HARPER, Charles G.	The Bunyan Country (1st ed.)	Oxford : Cecil Parmer	1928	in 8°
HARRADEN, Beatrice	Youth Calling	Leipzig : Tauchnitz	1924	in 12
HARRIS, Franklin S., STEWA	The Principles of Agronomy	New York : Macmillan	1918	in 8°
HARRISON, Ada M., AUSTIN	Some Umbrian Cities	Londres : Black	1925	in 8°
HARRISON, Ada M., AUSTIN	Some Tuscan Cities	Londres : Black	1924	in 8°
HARRISON, Frederic (ed.)	The New Calendar of Great Men	Londres : Macmillan	1892	in 8°
HARRISON, Jane E.	Rationalism and Religion Reaction	Londres : Watts	1919	in 16
HARRISON, Wilmot	Memorable Edinburgh Houses (rév	Londres : Oliphant	1898	in 12
HARROW, Benjamin	From Newton to Einstein	Londres : Constable	1921	in 12
HARTLEY, Gasquoine	Mother and Son	Londres : Eveleigh Nasl	1923	in 12
HARTOG, Marcus	Problems of Life and Reproduction	Londres : Murray	1913	in 8°
HAVELL, E.B.	Indian Architecture	Londres : Murray	s.d.	in 4°
HAVELL, E.B.	A Short History of India from Earlie	Londres : Macmillan	1924	in 12
HAVELL, E.B.	Benares, the Sacred City : Sketche	Londres	1905	in 8°
HAWEIS(?), Stephen	The book about the Sea Gardens c	New York : Collier	1917	in 12
HAZEN, Charles Downer	Alsace-Lorraine under German Rul	New York : Holt	1917	in 12
HAZLITT, H.	The Way to Will Power	Londres : Dent	1922	in 12
HEARNshaw, J.C.	The "ifs" of History	Londres : George Newr	1929	in 16
HEATH, A.E.	Civilisation as Control	Swansea	1930	in 8°
HEATH, A.E.	Destruction versus Construction (c	Cambridge	1930	in 8°
HECKER, J.F.	La religion au pays des soviets	Paris : Soc. International	1928	in 12
HEGEL	The Logic of Hegel (trad. Wm. Wal	Oxford : Clarendon Pre	1892	in 12
HEINE	Selections from the Reisbilder (C. C	Londres : Macmillan	1912	
HEISE, Wilhelm	August Strinberg	Leipzig : Reclam	s.d.	in 16
HELLON, Ernest	Physionomies des Saints	Paris : Perrin	1921	in 12

HELPS, E.A.	Songs & Ballads of Greater Britain	Londres / Toronto : De	1913	
HELYS, Marc	A travers le féminisme suédois	Paris : Plon	1906	in 12
HENDERSON, T.F.	Scottish Vernacular Litterature (3e	Edimbourg : Grant	1910	in 8°
HENLEY, W.E. (ed.)	Lyra Heroica	Londres : Nutt	1896	in 12
HENLEY, Wm. Ernest	Poems (2e ed.)	Londres : David & Nutt	1898	in 8°
HENRY, O.	Options	Londres : Hodder & Stc	s.d.	in 12
HENTY, G.A.	By England's Aid	Londres / Glasgow	s.d.	in 12
HERBERT, S.	Modern Europe (1789-1914)	Londres : Macmillan	1916	in 12
HERCZEG, Franz	Sumpfbäume, nouvelle. Überstzung	Leipzig : Reclam	s.d.	in 16
HEROLD, A.F.	Les hérétiques	Paris : Mercure de Fran	s.d.	in 12
HERRIOT Edouard	The United States of Europe (trad.	Londres / Bombay : G.	1930	in 8°
HERRON, G.O.	The Revival of Italy	Londres : George Allen	1922	in 12
HERSCHEL, J. Frederik Wm.	Preliminary Discourse on the Study	Londres	s.d.	in 12
HESNARD, Dr. A.	L'Inconscient (Encyclopédie Scient	Paris : Dorin	s.d.	in 12
HIBBERT, Gerald K.	The Inner Light	Londres : E. Benn	1928	in 12
HIND, C. Lewis	100 Best Books Chosen by C. Lew	Londres : Philpot	1927	in 12
HOBSON, J.A.	God and Mammon	Londres : Watts	1931	in 16
HOBSON, J.A.	Free-thought in the Social Science	Londres : George Allen	1926	in 8°
HODSON, H.V.	Economics of the Changing World	Londres : Faber	s.d.	in 12
HOGG, James	The Private Memoirs & Confessor	Londres : Philpot	1926	in 12
HOLLANDER, Bernard	Seeing Ourselves in the Light of M	Londres : Watts	1931	in 12
HOLMES, Charles	National Gallery, Illustrated Guide	Londres	1929	in 8°
HOLMES, D.T.	French Essays on British Poets	Glasgow : Bauermeister	1902	in 12
HOLMES, Oliver Wendell	Elsie Venner(?)	Londres : Walter Scott	s.d.	in 12
HOLMES, Oliver Wendell	The Professor at the Breakfast Tab	Londres : Walter Scott	s.d.	in 12
HOLMES, Oliver Wendell	The Poet at the Breakfast Table	Londres : Walter Scott	s.d.	in 12
HOLYOAKE, G.Jacob	Histoire des équitables pionniers d	Gand	1902	in 12
HOMERE	L'odyssée, chants I, II, V, VI, IX, XI,	Paris : Colin	s.d.	in 12
HOOK, Sydney	Towards the Understanding of Kar	Londres : V. Gollancz	1933	in 12
HOPE, Anthony	The Dolly Dialogues	Londres / New York : T	s.d.	in 16
HOPKINS, Prynce	Father or Sons ? A Study in Social F	Londres : Kegan Paul	1927	in 8°
HORT, A.F. & Mary Dyson (e	Saint Marc	Cambridge : The Univ.	1913	in 12
HOSONO, Gunji	International Disarmament	Soc. d'Imprimerie d'Am	1926	in 8°
HOUSE, Edw.M.	The Freedom of the Seas (with a p	Londres	s.d.	in 12
HOUSMAN, Laurence	The Religions Advance Towards Ra	Londres : Watts	1929	in 16
HOVELAQUE, Henri	Browning's English in "Sordello"	Paris : A. Nizet&Bastar	1933	in 4°
HOVELAQUE, Henri-Léon	La jeunesse de Robert Browning	Paris : Nizet et Bastard	1932	in 8°
HOWARD, Clifford	Sex and Religion	Londres : Williams & N	1925	in 12
HOWELLS, W.D.	My Mark Twain, Reminiscences an	New York / Londres : H	1910	in 8°
HUGHES, R.E.	The Making of Citizens, a Study in	Londres : Walter Scott	1902	in 8°
HUGO, Victor	Les contemplations	Paris : Flammarion	s.d.	in 12
HURRY, Dr. J.B.	La pauvreté et ses cercles vicieux	Paris : Presses Universi	1924	in 8°
HURRY, Jamieson B.	District Nursing on a Provident Bas	Londres : The Scientific	1898	in 12
HUTCHENSON, John C.	The Wreck of the Nancy Bell	Londres / Glasgow : Bl	s.d.	in 12
HUTCHINSON, W.M.	The Muses Pageant, Myths & Lege	Londres : Dent / New Y	s.d.	in 12
HUTTON, Edward	Rome (6e ed.)	Londres : Methuen	s.d.	in 12
HUTTON, Henry Dix	Comte's Life and Work (an addres	Londres : W. Reeves	1906	in 12
HUTTON, Henry Dix	Comte, the Man and the Founder,	Londres : W. Reeves	1899	in 12
HUXLEY, Julian S.	The Stream of Life	Londres : Watts	1928	in 12
HUXLEY, Thomas Henry	Method and Results - Essays	Londres : Macmillan	1893	in 8°
HUXLEY, Thomas Henry	Science and Christian Tradition	Londres : Macmillan	1894	in 12

HYNDMAN, H.M.	The Awakening of Asia	Londres / New York : C	1919	in 8°
IBSEN, Henrik	Peer Gynt, a Dramatic Poem	Londres / Toronto : De s.d.		in 12
ILES, George	Inventions at Work (with Chapters	New York : Doubleday	1906	in 8°
ILES, George	Canadian Stories	New York	1918	in 8°
INDERWICK, F.A.	The King's Peace, a Historical Sket	Londres : Sonnenschein	1895	in 12
INGELOW, Jean	Lyrical and Other Poems	Londres : Longmans	1886	in 12
INGRAM, John Kells	Love and Sorrow	Dublin	1897	in 16
INGRAM, John Kells	The Final Transitions	Londres : Adams & Ch.	1905	in 12
INGRAM, John Kells	Sonnets & Others Poems	Londres : Adams & Ch.	1901	in 12
INGRAM, John Kells	Outlines of the History of Religion	Londres : Adams & Ch.	1900	in 12
INGRAM, John Kells	A History of Slavery and Serfdom	Londres : Adams & Ch.	1895	in 12
INGRAM, John Kells	Outlines of the History of Religion	Londres : Black	1900	in 12
INGRAM, John Kells	Human Nature & Morals According	Londres : Adams & Ch.	1901	in 12
INGRAM, John Kells	Practical Morals, A Treatise on Un	Londres : Black	1904	in 12
IWANOWITSCH, I.	Les travailleurs du livre en Russie	Paris : Comité Int. de P	1927	in 12
IYER(?), Raobahadur	Lectures on Ethnography	Calcutta : The Univ. Pre	1925	in 8°
JAKUBISIAK, Aug.	Essai sur les limites de l'espace et	Paris : Alcan	1927	in 8°
JALABERT, Denise	La sculpture romane	Paris : Stock	1924	in 12
JAMES, William	Causeries pédagogiques (trad. L.S.	Paris : Payot	1921	in 12
JAURES, Jean	Bonaparte	Paris : l'Humanité	1921	in 12
JEANS, James	The Mysterious Universe	Cambridge : The Univ.	1931	in 12
JEFFERY, Joseph	Text-Book of Land Drainage	New York : Macmillan	1916	in 12
JELLINEK, Frank	The Paris Commune of 1871	Londres : V. Gollancz	1937	in 12
JENKINS, Herbert	The Night Club	Londres : Herbert Jenki s.d.		in 12
JEWETT, S.O.	The Country of the Pointed Firs	Londres : J. Cape	1927	in 12
JIRICZEK, Otto L.	Northern Hero Legends (trad. M. E	Londres	1902	in 12
JOAD, C.E.M.(?)	The Meaning of Life	Londres : Watts	1928	in 12
JOANNE, Adolphe	Itinéraire général de la France : les	Paris : Hachette	1879	in 12
JOANNE, Paul	Auvergne, 68 cartes, 14 plan	Paris : Hachette	1909	in 12
JOHN, S.B.	Regeneration and Reconstruction	Londres : George Allen	1922	in 12
JOHNSON, A.H.	Europe in the 16th Century, 1494-	Londres : Rivingtons	1897	in 12
JOHNSTON, Wm.J., M'CON	Views of Royal Deeside	Aberdeen s.d.		in 8°
JONES, Henry	The Principles of Citizenship	Londres : Macmillan	1919	in 12
JONES, J.H.	The Economics of War and Conqu	Londres : Ring	1915	in 12
JONES, Thomas	A Theme with Variations	s.l. : The Gregynog Pres	1933	in 8°
JONES, Thomas S.	Sonnets of the Saints	Portlands : The Moshe	1926	in 12
JOURDAIN, Eleanor	Dramatic Theory and Practice in Fi	Londres : Longmans	1921	in 8°
JOURDAIN, Philip E.B.	The Nature of Mathematics	Londres / New York : J s.d.		in 16
JOURDAN, George V.	The Movement towards Catholic F	Londres : Murray	1914	in 8°
JUDD, Charles Hubbard	The Psychology of Modern Institut	New York : Macmillan	1926	in 8°
JUNCKER, Maurice	Guide pratique des conseils des Pr	Paris : l'Humanité	1922	in 12
KAGANOVITCH, L.M.	La structure du Parti Communiste	Paris : l'Humanité	1926	in 12
KAIKINI, Prabhakar R.	Flower Offering (with a foreword I	Bombay	1934	in 12
KALININE, M.I.	Que fait le pouvoir soviétique pou	Paris : Bureau d'Editior	1926	in 12
KAPLOUN, S.	La protection du travail	Paris : l'Humanité	1925	in 12
KAPPA	Let Youth but Know (2e ed.)	Londres : Methuen	1909	in 12
KARUNARATNE, Enid	Les larmes du Cobra (trad. et Illust	Paris : Bossard	1925	in 16
KAUFMANN, George	Fruits of Anthroposophy, an Introc	Londres : The Threefol	1922	
KEABLE(?), Robert	Peradventure of the Silent of God	Londres / New York : P	1923	in 12
KELLOR, Frances	Security Against War (vol. 2)	New York : Macmillan	1924	in 8°
KELSHALL, T.M.	Robert Bridges (Poet Laureate)	Londres : Walter Scott s.d.		in 18

KENT, William	London for Heretics	Londres : Watts	1932	in 12
KERTJENZEV	Les alliés et la Russie	Paris : Biblio. Commun	1920	in 12
KIBE, Sardas M.V. (?)	Papers Relating to the British India	Indore City : Shri Nath	1929	in 8°
KINGSLEY, Charles	Yeast, a Problem	Londres : Macmillan	1890	in 12
KIPLING, R.	A Kipling Anthology Verse	Londres : Methuen	s.d.	in 12
KIPLING, Rudyard	Twenty Poems from R. Kipling (3e	Londres : Methuen	1918	in 12
KITCHIN, C.H.B.	Death of my Aunt	Leipzig : Tauchnitz	1930	in 12
KITSON, Arthur	A Letter to the Prince of Wales on the World Crisis (4 juillet		1931	
KLEMENT, J.	Jaurès réformiste (pref. du cercle d	Paris : Bureau d'Editor	s.d.	in 8°
KNAPP, John M. (ed.)	The Universities and Social Problem	Londres : Rivingtons	1895	in 12
KOLNAI, Aurel	Psychoanalysis and Sociology (trad	Londres : George Allen	s.d.	in 12
KORESTELEFF	Le syndicalisme universitaire en Ru	Paris	1925	in 12
KOVALEWSKY, Sophie	Souvenirs d'enfance	Paris : Hachette	1895	in 12
KRAHMER, Friedrich H.	Henrik Ibsen	Leipzig : Reclam	s.d.	in 16
KRAKOWSKI, E.	Adam Mickiewicz, philosophe mys	Paris : Mercure de Fran	1935	in 12
KRAKOWSKI, Edouard	Histoire de la Pologne	Paris : Denoël & Steele	s.d.	in 8°
KRJIJANOVSKI, G.	Révélations sur un complot contre	Paris	1930	in 12
KROPOTKIN, P.	Mutual Aid, a Factor of Evolution	Londres : Heinemann	1902	in 8°
KURELLA, A.	La révolution culturelle	Paris : Bureau d'Editor	1931	in 12
KURELLA, A.	Vers la réorganisation socialiste de	Paris : Bureau d'Editor	s.d.	in 12
KWIECINSKI, Bogdan J.	L'aéronautique en Pologne	Varsovie : Editions de l'	1935	in 4°
La BATUT, Guy de, FRIEDM	A History of French People	Londres : Methuen	1923	in 12
LA BONILLERIE, Mgr. De	Etude sur le symbolisme de la natu	Paris : Gaume & Dupre	1864	in 8°
LA CHESNAIS, P.G.	L'Eglise et les états : trois exemple	Paris : "Pages Libres"	1904	in 16
LA FONTAINE	Fables (avec un nouveau commen	Paris : Emler Frères	1820	in 8°
LA FONTAINE, Jean de	Fables	Paris : Hachette	s.d.	in 12
LA FONTAINE, Jean de	More Fables of La Fontaine (tradu	Londres : Heinemann	1925	in 12
La GALLIENNE, R.	Pieces of Eight	Londres : Collin's	1920	in 16
La PASTURE, Mrs. De	The Lonely Lady of Grosvenor Squ	Londres : Dent	s.d.	in 12
LAFARGUE, Paul	Le déterminisme économique de k	Paris : V. Giard	1928	in 12
LAFON, Gabriel	Nos Ancêtres. Préhistoire	Sarlat : Impr. Michelet	1924	in 12
LAING, S.	Problems of the future & essays	Londres : Chapman	1892	in 8°
LAING, S.	Human Origins	Londres : Chapman	1892	in 8°
LAMB	Selected Essays (Howard Bement)	New York : Appleton	1910	in 12
LANDOR, Walter Savage	The Pentameron and Other Imagin	Londres : Walter Scott	1889	in 12
LANKESTER, Ray	Science from an Easy Chair	Londres : Methuen	1916	in 12
LANZILLO, A.	Le mouvement ouvrier en Italie (tr	Paris : Rivière	s.d.	in 12
LAPORTE, Marcel	Le Radium	Paris : Stock	1924	in 12
LAUGHLIN, Clara E.	So You're Going to Paris (3e ed.)	Londres : Methuen	1926	in 12
LAUMONIER, Dr. J.	Le Freudisme, exposé et critique	Paris : Alcan	1925	in 12
LAWSON, Alexander	A St. Andrews Treasury of Scottish	Londres : Black	1920	in 8°
LAZARE	Anarchie	Paris : Les Humbles	1921	in 12
LE BON, G.	Enseignements psychologiques de	Paris : Flammarion	1915	
LE PLAY, Frédéric	La nomenclature sociale	Paris : Didot	1887	in 8°
LE ROY, Edouard	Une philosophie nouv. Henri Berge	Paris : Alcan	1922	in 12
LEA, Henry C.	History of Sacerdotal Celibacy in C	Londres : Watts	1932	in 12
LEADBEATER, C.W.	Clairvoyance	Los Angeles : Theosoph	1918	in 12
LEANENWORTH(?), C.S.	The Lessons of History	New Haven : The Yale U	1924	in 8°
LEE, Joseph	Play in Education	New York : Macmillan	1916	in 8°
LEFEBURE(?), Victor	The Riddle of the Rhine (pref. Foch	New York : Dutton	1923	in 8°
LEGONIS, E.(?)	Morceaux choisis de littérature an	Paris : Hachette	s.d.	in 12

LEGONIS, E.(?)	Morceaux choisis de littérature an	Paris : Hachette	s.d.	in 12
LEIBNIZ	Nouveaux essais sur l'entendement	Paris : Flammarion	s.d.	in 12
LENINE, I.	Le communisme et la question nat	Paris : Bureau d'Edition	s.d.	in 12
LENINE, N.	Sur la route de l'insurrection	Paris : l'Humanité	1924	in 12
LENINE, N.	L'Impérialisme, dernière étape du	Paris : l'Humanité	1925	in 12
LENINE, N.	Pages choisies (introd. et notes P.	Paris : Bureau d'Edition	1926	in 12
LENOIR, Raymond	Les historiens de l'esprit humain (E	Paris : Alcan	1926	in 12
LEROY, Maxime	Henri de Saint-Simon (Biblio. d'Info	Paris : Rivière	1924	in 16
LETHABY, W.R.	Form in Civilization, collected paper	Londres : Milford	1927	in 12
LEVINE, Ephraim	Judaism	Londres : Jack	s.d.	in 16
LEVY, P.E.	De l'autosuggestion à l'éducation c	Paris : Fernand Nathan	1927	in 12
LEVY, Roger	Trotsky	Paris : l'Humanité	1920	in 12
LEVY-BRUHL, L.	La philosophie d'Auguste Comte (5	Paris : Alcan	s.d.	in 8°
LEWES	The Principles of Success in Literat	s.l.	s.d.	in 12
LEWES, G.H.	Comte's Philosophy of the Science	Londres : H. Bohn	1853	in 12
LEWIN, Louis	Les paradis artificiels (traduit par F	Paris : Payot	1928	in 8°
LEWIS, John	A Critique of Social Credit	Londres : Chapman	1935	in 12
LICHTENBERG, Georg Chris	Aphorismen Ausgerwahlt und Eing	Leipzig : Im. Insel Verla	s.d.	in 12
LIDDON, H.P.	Some Elements of Religion (4e ed.	Londres : Rivingtons	1883	in 12
LIEBKNECHT, Karl	Lettres du front et de la geôle 191	Paris : l'Humanité	1924	in 12
LILLEY, A.L.	Nature and Supernature	Londres : Ch. H. Kelly	s.d.	in 12
LINDNER, Werner	Ingenieurwerk und Naturschutz	Lichterfelde : H. Bermü	s.d.	in 12
LINDSAY, A.D.	The Philosophy of Emmanuel Kant	Londres : Jack	s.d.	in 16
LIVEING, Susan	A 19th Century Teacher : John Her	Londres : Kegan Paul	1926	in 12
LOBAGOLA(?)	An African Svage's Own Story	Leipzig : Tauchnitz	1930	in 12
LOCK, William J.	The Usurper	Londres / New York : J	1901	in 12
LOEB, Jacques	La base physico-chimique de la rég	Paris : Gauthier-Villars	1926	in 8°
LONDON, J.C.	An Encyclopedia of Gardening (no	Londres	s.d.	in 8°
LONDON, Jack	Burning Daylight	Leipzig : Tauchnitz	1911	in 12
LORENZO, Giuseppe de	Oriente e Occidente	Bari : Gius. Laterza & F	1931	in 8°
LOSOVSKY, A.	La conférence syndicale anglo-sov	Paris	1925	in 12
LOSOVSKY, A.	La grève est un combat !	Courbevoie : Impr. "La	1931	in 8°
LOSOVSKY, A.	Faisons le point ! (rapport du 5e cc	s.l.	s.d.	in 8°
LOTZE, Hermann	Outlines of a Philosophy of Religio	Londres : Sonnenschein	1892	in 12
LOUNATCHARSKY, A.W.	Les problèmes de l'instruction pub	Paris	1925	in 12
LOWELL, James Russell	Poetical Workx	Londres : F. Warne	s.d.	in 12
LOYSON, Charles, HYACINT	Discourses (trad. Leonard Woolse	New York : Putnam's S	1869	in 12
LUCAS-DUBRETON, J.	Samuel Pepys, a Portrait in Miniatu	Londres : Philpot	in 8	
LUXEMBOURG, Rosa	Lettres de la prison (traduit par Ali	Paris : Edit. de la Biblio	s.d.	in 12
MacDONELL, Arthur Anthor	Lectures on Comparative Religion	Calcutta : The Univ. Pre	1925	in 8°
MacFIE, Ronald Campbell	Science, Matter and Immortality	Londres : Williams & N	1909	in 8°
MacFIE, Ronald Campbell	Collected Poems	Londres : Grant Richar	1929	in 8°
MacGEORGE, G.W.	Ways and Works in India	Westminster : Constab	1894	in 8°
MacIVER, R.M.	The Elements of Social Science	Londres : Methuen	1921	in 12
MackAY, Ch. (ed.)	The Legendary & Romantic Ballads	Londres	1861	in 12
MackAY, Thomas	The State and Charity	Londres : Macmillan	1898	in 12
MackENZIE, D.A.	Indian Myths and Legends	Londres : Gresham(?) P	s.d.	in 8°
MackENZIE, Robert	The 19th Century (15e ed.)	Londres / Dublin : T. Ne	1909	in 12
MacLEAN, Neil	Life at the Northern University (4e	Aberdeen : The Rosem	1917	in 8°
MacLEOD, H.D.	The History of Economics	Londres : Bliss, Sands	1896	in 8°
MacMILLAN, D.	George Buchanann, a Biography (2	Edimbourg : Morton	1906	in 8°

MACPHERSON, Hector	Practical Astronomy	Londres : Jack	s.d.	in 16
MacPHERSON, Logan	Transportation in Europe	Londres : Constable	1910	in 12
MacPHERSON, William	The Psychology of Persuasion	Londres : Methuen	1920	in 12
MacRAE, David	A Pennyworth of Highland Humour	Glasgow : Morison	s.d.	in 12
MAHONY, Rev. Francis	The Reliques of Father Prout(?) (ill.	Londres : Bell & Daldy	1866	in 12
MAINE, G.F.	The Castle of Edinburgh	Edimbourg : Lindsay	s.d.	in 12
MAITLAND, F.W.	Justice & Police	Londres : Macmillan	1885	in 12
MALEGUE, J.	Augustin ou le Maître est là	Paris : Spes	1933	
MALENGREAU, Julien	Notice sur les fondements de la gé	Montreux : Impr. Gang	1940	in 8°
MALLESON, Colonel G.B.	The Decisive Battle of India from 1	Londres : Reeves & Tur	1914	in 8°
MANHOOD, H.A.	Apples by Night	Londres : Jonathan Cap	1932	in 12
MANN, Thomas	Unordnung und Frühes Leid, novell	Berlin : S. Fischer	s.d.	in 12
MAQUENNE, L.	Précis de physiologie végétale	Paris : Payot	1922	in 16
MARCELLO-FABRI(?)	De l'île déserte	Paris : les éditions de la	s.d.	in 8°
MARCHAND, René	La condamnation d'un Régime	Paris : l'Humanité	1922	in 12
MARCOTOUNE, Serge	La science secrète des initiés (trad	Paris : Delpeuch	1928	in 4°
MARELL, Dr.	A Biographical History of English Li	Londres : Longmans	s.d.	in 12
MARGOLIOUTH(?), D.S.	The Relations Between Arabs & Isr	Londres : Milford	1924	in 8°
MARGUERITE, Victor	Aristide Briand	Paris : Flammarion	1932	in 12
MARK, H. Thiselton	The Teacher & the Child	Londres : T. Fisher Unw	1902	in 12
MARLEY, Margaret Warner	Life and Love	Chicago : A.C. MacClur	1895	in 12
MARRANE, G.	La coopération révolutionnaire	Paris : l'Humanité	1925	in 12
MARSH, Amelia & John	Walks in Belgium	Londres : Daldy	s.d.	in 12
MARTIAL, Dr. René	La race farnçaise	Paris : Mercure de Fran	1934	in 8°
MARTIN, Everett Dean	Psychology	Londres : Jonathan Cap	s.d.	in 12
MARTIN, Henri	Histoire de la France populaire de	Paris : Furne(?), Jouv	s.d.	in 8°
MARX, Karl	Capital (traduit par Samuel Moore	Londres : S. Sonnensch	1901	in 8°
MARX, Karl	La guerre civile en France (la Com	Paris : l'Humanité	1925	
MASANI, R.P.	Folklore of Wells, Being a Study of	Bombay : Taraporevala	1918	in 8°
MASPERO, G.	Guide du visiteur du musée du Cair	Le Caire : Impr. de l'Ins	1915	in 8°
MASSART, Jean, VANDERVE	Parasitisme organique et social	Paris : C. Reynwald	1898	in 12
MASSE, Daniel	Initiation juridique	Paris : Hachette	1924	in 16
MASSON, Emile	Utopie des îles bienheureuses dan	Paris : Rieder	1921	in 12
MAUDE (?), Aylmer	Leo Tolstoy & his Works	Londres : Routledge	1930	in 16
MAURIER, George	Peter Ibbetson	Londres : The Queensw	s.d.	in 12
MAUROIS, André	Dialogues sur le commandement	Paris	1925	in 12
MAUROIS, André	Aspects de la biographie	Paris : Grasset	1919	in 12
MAUROIS, André	Ariel san viata lui Shelley in român	Bucarest : "Adeverul"	1930	in 8°
MAXIMOFF, G.P.	The Guillotine at Work, 20 Years o	Chicago	1940	in 8°
MAYLAN, Charles	Freuds Tragischer Komplex	Munich : E. Reinhardt	1929	in 8°
MAZUMDAR, B.C.	The Aborigines of the Highlands of	Calcutta : The Universi	1927	
MAZZINI, Joseph	The Duties of Man	Madras : Tagore	s.d.	in 16
Mc QUILKIN, De Grange(?)	La courbe du mouvement sociétal	Paris : Libr. Aug. Comte	1923	in 8°
McDOUGALL, William	An Introduction to Social Psycholo	Londres : Methuen	s.d.	in 8°
McDOUGALL, William	Body and Mind (5e ed.)	Londres : Methuen	s.d.	in 8°
McGRAITH, L.M.	The Romance of Irish Heroes	Dublin : The Talbot Pre	s.d.	in 12
McGRAITH, L.M.	The Romance of Irish Heroines	Dublin : The Talbot Pre	s.d.	in 12
M'CONNOCHIE Alex.Jackso	Picturesque Dorside(?)	Aberdeen	s.d.	in 8°
M'CONNOCHIE Alex.Jackso	Buchan illustrated	Aberdeen	s.d.	in 8°
M'CONNOCHIE, Alex.Jackso	Pictorial Kincardineshire	Aberdeen	s.d.	in 8°
MELDRUM (?), A. Norman	The 18th C. Revolution in Science	Londres / New York	1929	in 8°

MENENDEZ y PELAYO, M.	Las cien mejores poesias de la lengua	Genova : Maucci	s.d.	in 8°
MENZIES, Lucy	St Margaret, Quenn of Scotland	Londres / Toronto : De	1925	in 8°
MERIMEE, Prosper	Le carrosse du Saint Sacrement	Paris / New York	s.d.	in 12
MERLET, Gustave	Etudes sur les classiques français	Paris : Hachette	1883	in 12
MERREL, C.	Adam and some Eves	Londres : Hodder	1931	in 12
MERRIMAN, Henry S.	The Isle of Unrest(?)	Londres / Paris : T. Nelson	s.d.	in 16
MESTRE, le P.	Principes de littérature : style, com	Paris / Lyon : Delhomme	s.d.	in 12
METHLEY, Violet	A Daughter of the Legion	Londres / New York : C	1924	in 12
MEUNIER, Mario	La légende de Socrate	Paris : H. Piazza	1926	in 12
MICKIEWICZ, A.	Les slaves	Paris : Sansot	1913	in 12
MIGLIOLI, Guido	Le village soviétique	Paris : Libr. du Travail	s.d.	in 8°
MILHAUD, Edgard	Du droit de la force à la force du d	Genève : Atar	1915	in 16
MILL, Stuart J.	Auguste Comte et la Positivisme (T	Paris : Alcan	1893	in 12
MILL, Stuart J.	Principles of political Economy	Londres : Longmans	1892	in 12
MILLAR, J. Hepburn	Scottish Prose of the 17th & 18th c	Glasgow : James Macle	1912	in 8°
MIRKINE-GUETZEVITCH, B.	La Tchécoslovaquie	Paris : Delagrave	1929	in 12
MITCHELL, Arthur	The Past in the Present : What is C	Edimbourg : Douglas	1880	in 8°
MOHAN SINGH, Dr.	Gorakhnath & Medieval Hindu My	Lahore : Husband & Be	1937	
MOLIERE	Œuvres complètes (Félix Lemaistre	Paris : Garnier	s.d.	in 12
MOLOTOV, Viatcheslav	Lénine et le parti pendant la révol	Paris : l'Humanité	1924	in 12
MOLOTOV, Viatcheslav	L'édification du socialisme et les n	Paris	1930	in 12
MONCRIEFF, A.R. Hope	Belgium, Past and Present	Londres : Black	1920	in 8°
MONTAIGNE	Les Essais	Paris : Flammarion	s.d.	
MONTGOMERY, K.L.	Major Weir	Londres / Paris : T. Fish	1904	in 12
MORE, Thomas	Utopia (introd. Henry Morley)	Londres / New York : C	1913	in 16
MOREAU, Jacques	Perspectives sur les relativités hun	Paris : Gallimard	1929	in 8°
MOREUX, Abbé Th.	Astronomie élémentaire (4e ed.)	Paris : Edit. "Scientifica	1920	in 12
MOREUX, l'Abbé	Atlas Céleste. Aspect du ciel pour c	Paris : Doin(?)	1925	in 8°
MOREY, William C.	The Government of New York : its	New York : Macmillan	1902	in 12
MORGAN, C. Lloyd	Animal Life and Intelligence	Londres : E. Arnold	1891	in 8°
MORGAN, C. Lloyd	Animal Sketches	Londres : Edward Arno	1891	in 8°
MORHARDT, Mathias	Les Preuves, le crime de droit com	Paris	s.d.	
MORIZET, André	Le plan 17 : études sur les incapaci	Paris : l'Humanité	1919	in 12
MORNET, Daniel	Histoire des grandes œuvres de la	Paris : Larousse	s.d.	in 12
MORRIS, William	The Story of Sigurd The Volsüng(?)	Londres / Bombay : Lo	1900	in 8°
MOULTON, Harold G.	La dette française (trad. René Arn	Paris : Gallimard	1926	in 12
MOULTON, Richard G. (ed.)	The Modern Reader's Bible	Londres / New York : N	1916	in 8°
MOUSSET, A.	La France vue de l'étranger	Paris : l'Ile de France	1926	in 12
MÜLLER, George	Mentone and its neighbourhood (J	Londres : Hodder & St	1920	in 8°
MUMFORD, Lewis	The Brown Decades, a Study of the	New York : Harcourt	1931	in 8°
MUMFORD, Lewis	Technics & Civilization	Londres : Routledge	1934	in 12
MUMFORD, Lewis, KREYME	The Second American Caravane, a	New York : The Macau	1928	
MURRAY, Gilbert	Tariffs and Peace (reprinted from	The Contemporary Revi	1930	in 12
MURRAY, Gilbert	The Ordeal of this Generation, the	Londres : George Allen	1929	in 12
NAIDU, Sarojine	The Golden Threshold (introd. Art	Londres : Heinemann	1920	
NEIL, A.S.	A Dominic Abroad	Londres : Herbert Jenki	s.d.	in 12
NEILL, A.S.	A Dominics Log(?)	Londres : Herbert Jenki	1915	in 12
NEMESIO, Vitorino	Paço do Milhafre, contos (pref. De	Coimbra : Imprensa da	1924	in 12
NEMESIO, Vitorino	La Voyelle Promise (poèmes)	Coimbra : Edições Pres	1935	in 12
NEMESIO, Vitorino	Oerotismo de João de Deus	Coimbra : Imprensa da	1930	in 8°
NEUVILLE, Henri	Les métissages de l'île Pitcairn	Paris : Masson	s.d.	in 12

NEUVILLE, Henri	L'espèce, la race et le métissage e	Paris : Masson	1933	in 4°
NEWMAN, Bertram	Edmund Burke	Londres : G. Bell	1927	in 8°
NEWMAN, Bertram	Cardinal Newman	Londres : G. Bell	1925	in 8°
NIELFA, CHIAPPI, J.L.	Cordoba, guia municipal	Cordoue : Imprenta de	1912	in 12
NIETZSCHE, Fred.	Pages choisies par H. Albert	Paris : Mercure de Fran	1928	in 12
NISBET, John	A Sketch Book. Glasgow	Londres : Ch. Black	1913	in 8°
NOAILLES, Comtesse de	Les éblouissements	Paris : Calmann-Levy	1924	in 12
NOBLE, Ed.	Purposive evolution	New York : Henry Holt	s.d.	in 8°
NORDAN(?), Max	Degeneration (8e ed.)	Londres : Heinemann	1895	in 8°
NOVICOW(?), J.	Le Français, langue internationale	Paris : Grasset	1911	in 12
NYSENS, Paul	Comment lire et étudier avec prof	Bruxelles : Libr. De Cult	1925	in 12
OGBURN, F., GOLDENWEIS	The Social Sciences and their inter	Londres : George Allen	s.d.	
OGDEN, C.K.	The A.B.C. of Psychology	Londres : Kegan Paul	1929	in 12
OGG, Fred. A., RAY, P.O.	Introduction to the American Gove	New York : The Centur	1923	in 12
OLIPHANT, Mrs.	Salem Chapel	Londres / Edimbourg :	s.d.	in 16
OLIVIER, Frank	Horace et Mécène	Lausanne : Impr. Centr	1939	in 8°
OPPENHEIM, E. Philips	The Wrath to Come	Londres : Hodder	1924	in 12
OPPENHEIM, E. Philips	The Ex-Duke	Londres : Hodder & Stc	s.d.	in 12
OPPENHEIM, E. Philips	The Golden Beast	Londres : Hodder & Stc	s.d.	in 12
ORCZY, The Baroness	Eldorado, a Story of the Scarlet Pir	Londres : Hodder	s.d.	in 12
OSSIP-LOURIE	La révolution russe	Paris : Rieder	1921	in 12
OSTROYA, G. d', WLOCESVS	Les militaires polonais dans les arr	Paris : Picart	1936	in 8°
OUTRAM, George	Legal & Others Lyrics	Londres / Edimbourg	1916	in 8°
OVIDE	Les amours - L'art d'aimer (nouv. e	Paris : Garnier	s.d.	in 12
OWEN, W.	Potted London	Londres : Fred. Muller	1934	in 12
PACOTTE, Julien	La pensée mathématique (Biblio. d	Paris : Alcan	1935	in 12
PALEWSKI, J.P.	Ce qu'il faut connaître de l'âme po	Paris	1929	in 12
PANTER-BOWNES, Mollie	Storm Bird	Londres : John Murray	1929	in 12
PAPILLANT, Dr. G.	Science française, scholastique all	Paris : Alcan	1917	in 12
PAPINI, Giovanni	Histoire du Christ (trad. Paul Henry	Paris : Payot	1925	in 12
PARACELSE, Theophraste	The Prophecies of Paracelse	Londres : W. Rider	1915	in 8°
PARANJPYE(?), R.P.	The Crux of the Indian Problem	Londres : Watts	1931	in 12
PARKER, T.Jeffery	Lessons in Elementary Biology	Londres : Macmillan	1898	in 12
PARKINSON, Henry	A Primer of Social Science	Londres / New York : P	1913	in 18
PARRY, Edward	The Gospel and the Laco(?)	Londres : Heinemann	1928	in 8°
PASCAL, Blaise	Pensées (édition de 1670)	Paris : Flammarion	s.d.	in 12
PASCAL, Blaise	Pensées	Paris : Hilsunn	s.d.	
PASTRE(?), J.L. Gaston	La tragédie de Sedan	Paris : Hachette	1931	in 12
PATERSON, W. Romaine	Problems of Destiny	Londres : Watts	s.d.	in 8°
PAUL-BONCOUR, J.	Plaidoirie au procès de l'assassin d	Paris : Libr. du Parti Soc	1919	in 12
PAULHAN, Fr.	Psychologie de l'invention (Biblio.	Paris : Alcan	1923	in 12
PAULHAN, Fr.	La fonction de la mémoire (Biblio.	Paris : Alcan	1924	in 12
PEARCE, Chaning	Chiron or the Education of a Citize	Londres : Kegan Paul	1931	in 12
PEARS, Edwin	The Fall of Constantinople Being tl	Londres : Longmans	1885	in 8°
PEDRICK, K.E.	Du moyen de manifester la perfec	Paris : Fisbacher	1921	in 12
PELADAN(?)	La doctrine de Dante	Paris : E. Sansot	1908	in 16
PENTLAND, Lady	The Right Honourable John Sinclai	Londres : Methuen	1928	in 12
PENTY, Arthur J.	Guilds, Trade & Agriculture	Londres : George Allen	1921	in 12
PEREIRA, Francisco	Curriculum Vitae do Dr. José A. de	San Paulo : Ferrari	s.d.	in 8°
PERI, G.	Genève, Locarno, la Société des N	Paris : l'Humanité	s.d.	in 12
PERRIER, Dr Louis	En Camargue avec le "club céveno	Millau : Impr. Artières8	1940	in 8°

PERRIER, Edmond	Lamarck (Coll. Les grands hommes	Paris : Payot	1925	in 16
PERRY, W.J.	The Children of the Sun	Londres : Methuen	1923	in 8°
PETROVITCH, Woislav M.	Serbia, her People, History and As	Londres : G. Harrap	1915	in 8°
PEYRONY	Les Eyzies et les environs	Ussel : Impr. G. Eyboul	1925	in 8°
PFISTER, Oscar	La psychanalyse au service des édu	Berne : Bircher	1921	in 8°
PHELIPS, Vivian(?)	The chuches and Modern Thought	Londres : Watts	1929	in 16
PHILLIPS, W. Alison	The War of Greek Independance 1	Londres : Smith	1897	in 8°
PHILLPOTTS(?), Eden	Curtain Raisers	Londres : Duckworth	1912	in 12
PIANITSKI, O.	Questions d'organisation	Paris : l'Humanité	1926	in 12
PIATNISTSKI, O.	Souvenirs d'un bolchévik (1896-19	Paris : Bureau d'Edition	1931	in 12
PIATNITSKI, O.	Le monde communiste en action	Paris : Bureau d'Edition	1930	in 12
PIATNITSKY	Le travail d'organisation dans les p	Paris	s.d.	in 12
PICARD, Jacques	Essai sur les conditions positives d	Paris : Alcan	1928	in 8°
PICARD, Roger	Le minimum légal de salaire	Paris : Libr. du Parti Soc	1913	
PIERRE JEAN	La descendance	Paris : Alcan	1927	in 8°
PIKE, E. Royston	Slayers of Superstition	Londres : Watts	1931	in 12
PLATT, William	This Land of Ours	Londres : George Allen	1933	in 12
PLAYNE, Caroline E.	The Pre-War Mind in Britain	Londres : George Allen	s.d.	in 8°
PLEKHANOV, G.	Le matérialisme militant (pref. A. C	Paris : Les Revues	1930	in 12
PLUTARQUE	Lives of Alexander the Great & Juli	Londres / Paris : Cassel	1886	in 16
POCOCK, G.	Modern Prose (chosen and arrang	Londres : Dent	s.d.	in 16
POINCARÉ, Henri	Science et Méthode	Paris : Flammarion	s.d.	in 8°
POLEY, A.P.	The Imperial Commonwealth	Londres : Cassel & Co	1921	in 8°
POLITIS(?), Nicolas	Les nouvelles tendances du droit in	Paris : Hachette	1927	in 12
PONCETTON, Fr.	La coutume en Epidaure	Paris : Edit. du Siècle	1925	in 12
POOLE, Ernest	The harbor	Paris : Nelson	s.d.	in 12
POPE, Alexander	The Poetical Work of A. Pope (W.	New York : Th. Crowell	1894(?)	in 12
POWELL, Harold	Cooperation in Agriculture	New York : Macmillan	1918	in 12
POWYS(?), T.F.	Mr. Weston's Good Wine	Londres : Chatto & Win	1927	in 12
PRATZ, Claire de	The Education of Jacqueline	Londres : Mills & Boon	1910	in 12
PRINGLE, George C.	World Education (Proceedings of t	Edinburgh	1925	in 8°
PUGH, Christine, HUTCHINSON	Stockbury : A Regional Study in No	Stockbury : The Hill Far	1928	in 8°
PYNE, Zoë Kendrick	Giovanni Pierluigi da Palestrina, his	Londres : Lane	1922	in 12
QUIN, Malcolm	Catholicism & the Modern Mind	Londres : Arnold	1912	in 8°
QUIN, Malcolm	The Problem of Human Race	Londres : T. Fisher Unw	1916	in 8°
QUIN, Malcolm	The Politics of the Proletariat	Londres : George Allen	s.d.	in 8°
RABELAIS	Gargantua	Paris : La Sirène	1919	in 12
RADETZKY, Graf	Denkschriften Militärisch...	Stuttgart : d'Augsburg C	1858	in 8°
RAKOVSKY, Christian	Roumanie et Bessarabie	Paris : Libr. du Travail	1925	in 8°
RALEIGH, Walter	Shakespeare	Londres : Macmillan	1907	in 12
RAMSAY, Dean	Reminiscences of Scottish Life	Londres / Edimbourg :	1913	in 12
RAMSAY, F.B.	Reminiscences of Scottish Life	Edimbourg : Edmonsto	1859	in 12
RANSOM, Josephine	Schools of To-morrow in England	Londres : G. Bell	1919	in 12
RAPPOPORT, A.S.	A Primer of Philosophy	Londres : John Murray	1904	in 12
RAPPOPORT, Ch.	Précis de communisme	Strasbourg : Impr. "Soli	1929	in 12
RAPPOPORT, Ch.	La philosophie de l'histoire	Paris : Rivière	1925	in 12
RAVEN, Alice	Motive Forces of the Mind	Cambridge : W. Heffer	1928	in 12
RAVERAT, Gwendolen	(?), (published by Herbert Furst)	Londres : Bradley	1920	in 4°
RAYMOND, Ernest	Through Literature to Life	Londres : Cassel & Co	s.d.	in 12
RE-BARTLETT, Lucy	Sex and Sanctity	Londres / Bombay : Lo	1912	in 12
RECLUS, Elisée	La doctrine de Luther	Paris / Mons : Edit. de l	1908	in 4°

REDGRAVE, Stanley	Alchemy Ancient and Modern (2e ed.)	Londres : W. Rider	1922	in 8°
REDIER, Antoine	Zita, princesse de la paix	Paris : Revue Française	s.d.	in 12
REEPMACKER, M.	Une Ame de Femme	Paris : Stock	1908	in 12
REGNIER, H. de	La sandale ailée	Paris : Mercure de France	s.d.	in 12
RENNES, J.	De quoi s'agit-il et que faut-il faire	Versailles : "La Gutenberg"	s.d.	in 12
RETTGERER, Ed.	De la durée des êtres vivants	Paris : Doin	1926	in 8°
REYMOND, Arnold	History of the Sciences in Greco-Roman	Londres : Methuen	1927	in 12
RHYS, Jocelyn	The Reliquary : A Collection of Relics	Londres : Watts	1930	in 12
RICHARD, Gaston	La sociologie générale	Paris : Doin	1912	in 12
RICHER, Charles	Le Savant	Paris : Hachette	1923	in 16
RIEBOLD de la TOUR, Ellen	Genève l'Intellectuelle	Paris : Eugène Figuière	s.d.	in 12
RINGERTZ, Gabrielle	Mina Vänner Irlandarna	Stockholm : Lars Hoken	1933	in 8°
RINGERTZ, Gabrielle	Cyrnos, Medelhavsstämningar	Stockholm : Lars Hoken	1935	in 8°
ROBERTS, R.D.	Eighteen Years of University Extension	Cambridge : The Univ. Press	1891	in 12
ROBERTSON, Alexander	The Life of Sir Robert Moray	Londres : Longmans & Co.	1922	in 8°
ROBERTSON, Edith Anne St.	He is Become(?) my Song	Londres : James Clarke	1930	in 12
ROBERTSON, Eric S.	The Bible's Prose Epic of Eve & her	Londres : Williams & N.	1916	in 12
ROBERTSON, J.M.	A Short History of Christianity (3e ed.)	Londres : Watts	1929	in 16
ROBINSON, W.	The Garden, Beautiful Home Wood	Londres : Murray	1907	in 8°
ROGERS, Arthur Kenyon	English and American Philosophy since	New York : Macmillan	1922	in 8°
ROGERS, James Thorold	Six Centuries of Work & Wages	Londres : Swan Sonner	1901	in 8°
ROLLAND, Romain	Plays of R. Rolland (trad. Helena de	Londres : Jarrolds	s.d.	in 8°
ROMI, Immanuel Ben Solon	Tophet & Eden, an Imitation of David	Londres : The Univ. of	1921	in 4°
ROMIER(?), Lucien	Idées très simples pour les Français	Paris : Simon Kra(?)	s.d.	in 12
ROSE, William (ed.)	Outline of Modern Knowledge	Londres : Gollancz	1931	in 8°
ROSTAND, Edmond	L'Aiglon	Paris : Charpentier et F	1926	in 8°
ROUVRE, Ch. De	Auguste Comte et le catholicisme	Paris : Rieder	1928	in 12
ROUX, Paul	Précis de science sociale : méthode	Paris : V. Giard	1914	in 12
ROWE, John G.	The Romance of Irish History	Dublin : The Talbot Pre	1924	in 12
ROWLAND, Henry C.	In the Service of the Princess	New York : Burt Co	1910	in 12
ROWLEY, Charles	Fifty Years of Work without Wage	Londres / New York : H	s.d.	in 8°
RUDORFF, Ernest	Heimatschutz	Lichterfelde : H. Bermü	s.d.	in 12
RUSKIN, John	Modern Painters (3e ed.)	Sunnyside, Orpington :	1888	in 12
RUSKIN, John	The Crown of Wild Olive	Sunnyside, Orpington :	1888	in 12
RUSKIN, John	Sesame and Lilies	Londres : George Allen	1902	in 12
RUSKIN, John	The Ethics of the Dust (4e ed.)	Orpington : George Alle	1886	in 12
RUSKIN, John	The Two Paths	Orpington : George Alle	1887	in 12
RUSKIN, John	Selection of the writings of J. Ruskin	Orpington : George Alle	1893	in 12
RUSSEL, B.	Principles of Social Reconstruction	Londres : George Allen	1916	in 12
RUSSEL, Clark	Abandoned	Londres : Methuen	1919	in 12
RUSSEL, E.S.	The Study of Living Things	Londres : Methuen	1924	in 12
RUSSEL, G.W.	The National Being some Thoughts	Dublin / Londres	1918	in 12
RUSSEL, W.C.	His Island Princess	Londres : Methuen	1905	in 12
RYKOV, A.	10 années de lutte et d'édification	Paris : Bureau d'Editio	s.d.	in 12
RYKOV, A.	10 années de lutte et d'édification	Paris : Bureau d'Editio	s.d.	in 12
SABATIER, Aug.	The Doctrine of the Atonement and	Londres : Williams	1904	in 12
SACKVILLE, Margaret	Poems	Londres : George Allen	1923	in 12
SADDY(?), Frederik	Money versus Man	Londres : Elkin Mathew	1931	in 16
SAGERET, Jules	La vague mystique	Paris : Flammarion	1920	in 12
SAINTSBURY, George	Manchester	Londres : Longmans &	1887	in 12
SAINT-SIMON	Mémoires-Anecdotes (4e ed.)	Paris : Mercure de France	1908	in 12

SALEEBY, C.W.	The Eugenic Prospect	Londres : Fisher Unwin	1921	in 8°
SANDARS, Mary F.	George Sand	Londres : R. Holden	1927	in 8°
SANDBERG, Fr.	Education & Scientific research in	Stockholm : Bonniers B	1938	in 8°
SANDERSON, D.	The Farmer and his Community	New York : Harcourt	1922	in 12
SANDERSON, Wm.	Scottish Life and Character	Londres : Black	1904	in 8°
SANGNIER, Marc	Une politique nouvelle	Paris : "La Démocratie"	1912	in 12
SANGNIER, Marc (ou Georg	A l'épreuve de la guerre	Paris : "La Démocratie"	s.d.	in 16
SARRAZIN, Gabriel	Les grands poètes romantiques de	Paris : Perrin	1920	in 12
SARTON, George	Introduction to the History of Scie	Baltimore : William & W	1927-31	
SCHAEFFLE, A.E.	La quintesence du socialisme	Paris : E. Cornély	s.d.	in 12
SCHILLER	Geschichte von Schiller	Berlin : G. Grottesche	1873	in 12
SCHOELL, F.L.	U.S.A. du côté des blancs et du cô	Paris : H. Champion	1929	in 12
SCHOENICHEN, Walter	Der Umgang mit Mutter Grün	Lichterfelde : H. Bermü	s.d.	in 12
SCHOENICHEN, Walter	Merkbuch für Naturdenkmalpflege	Berlin : Gebrüder Born	1925	in 12
SCHURE, E.	La genèse de la tragédie	Paris : Perrin	1926	in 12
SCHURE, E.	Femmes inspiratrices et poètes an	Paris : Perrin	1927	in 12
SCHURE, Edouard	Le rêve d'une vie	Paris : Perrin	1928	in 12
SCHWARZ, Fritz	Segen und Fluch des Geldes in der	Berne : Pestallozi Telle	1925	in 8°
SCHWEGLER, Dr. Albert	Handbook of the History of Philos	Edimbourg : Oliver	s.d.	in 8°
SCOTT, J. Brown	Les Etats Unis et la France	Paris : Hachette	1927	in 12
SCOTT, Walter	The Poetical Works of Sir W. Sc.	Londres / New york : F	1891	in 12
SCRIPTORES, the	Historiae Augustae (with an englis	Londres : Heinemann	1924-193	in 16
SECO de LUCENA, Luis	Guia breve de Granada (3e ed.)	Granada : Tip Commer	1923	
SEDGWICK, Douglas (Mrs B.	The Old Countess	Boston : Mifflin	1927	
SEEGER, Alan	Poems (introd. William Archer)	Londres : Constable	1917	in 8°
SELIGMAN, Edw. R.	L'interprétation économique de l'É	Paris : Rivière	1902	in 12
SEMPRUN GURREA, J.M. de	La question d'Espagne inconnue	Comité Franco-espagn	s.d.	in 8°
SENEQUE	Sénèque le philosophe (présenté p	Paris : Hachette	s.d.	in 12
SEPHARIAL	The Kabala of Numbers, part. I (a	Londres : W. Rider	1920	
SERVET, Claude, BOUTON,	La trahison socialiste de 1914	Paris : Bureau d'Editio	1931	in 12
SFORZA, Comte de	Les bâtisseurs de l'Europe modern	Paris : Gallimard	1931	in 12
SHAKESPEARE	A Midsummer Night's Dream	Londres : Blackie	s.d.	in 16
SHAKESPEARE	The Merchant of Venice	Londres : Sands	s.d.	in 16
SHAKESPEARE	La trageedia de Macbeth (trad. L.	Madrid	1920	in 12
SHAKESPEARE	Las tres mejores tragedias de Sh. (Madrid	1921	in 8°
SHAMA SASTRI, R.	Evolution of Indian Polity	Calcutta : The Univ. Pre	1920	in 8°
SHARP, Eliz. A. (ed.)	Lyra Celtica, an Anthology of Celti	Edimbourg	1896	
SHAW, Albert	Municipal Government in Continer	New York : Macmillan	1901	in 8°
SHAW, Bernard	Préfaces	Londres : Constable	1934	
SHAW, Bernard	Guide de la femme intelligente (ve	Paris : Moutaigne	1929	in 8°
SHAW, Napier	The Drama of Weather	Cambridge : The Univ.	1933	in 8°
SHAYLOR, Sidney J.	The Joys of Life	Londres : Truslove(?)	s.d.	in 12
SHELDON, W.L.	An Ethical Movement	Londres : Macmillan	1896	in 12
SHILLITO, Edw.	Life and Work (conf. à Stockholm,	Londres : Longmans	1926	in 12
SIDEBOTHAM, Herbert	British Policy & the Palestine Mand	Londres : Berm(?)	1929	in 12
SITWELL, Osbert	The Man who Lost Himself	Leipzig : Tauchnitz	s.d.	in 12
SMITH, William	English-Latin Dictionary	Londres : J. Murray	1923	in 8°
SMITH, William	A Smaller History of Rome (28e ed	Londres : John Murray	1888	in 12
SMOLIANSKI, G.	La Xe session plénière du comité e	Paris : Bureau d'Editio	1929	in 12
SOLOVYOV, Vladimir	War and Christianity (introd. Steph	Londres	1915	in 8°
SOMBART, Werner	Le socialisme et le mouv. Soc. Au	Paris : V. Giard	1898	in 12

SOPHOCLE	The Tragedies of Sophocles (trad.	Cambridge : The Univ.	1904	in 12
SOSKIN, Abraham	Album of Tel Aviv Viewes	s.l.	s.d.	in 8°
SPENCER Herbert	The Principles of Biology	Londres : Williams & N	1884	in 8°
SPILLER, G.	Poems of Human Service	Londres : The Utopia P	1927	in 16
SPILLER, G.	The Origin and Nature of Man	Londres : Williams & N	1931	in 8°
STACHOOLE(?), H. de Vere	The Blue Lagoon	Londres : T. Unwin	s.d.	in 12
STALINE, I.	Le léninisme théorique et pratique	Paris : Bureau d'Editior	s.d.	in 12
STALINE, I.	Questions et réponses	Paris : l'Humanité	1925	in 12
STALINE, I.	Rapport au 15e congrès du P.C. de	Paris : Bureau d'Editior	1928	in 12
STALINE, J.	La collectivisation du village	Paris : Bureau d'Editior	1930	in 12
STEARNS, Harold E. (ed.)	Civilization in the U.S., an Inquiry k	New York : Harcourt &	1922	in 8°
STEIN BUGGE(?)	Generalsekretaeren Eller Festspille	Bergen	1932	
STEINER, Rudolph	The Philosophy of Spiritual Activity	Londres / New York : P	1921	in 8°
STEPHENS, Winifred	From the Crusades to the French R	Londres : Constable	1913	in 8°
STERNE, Louis	Seventy Years of an Active Life	Londres	1912	in 8°
STEVENS, Wistar	College Song Book	Boston : Russel	s.d.	in 4°
STEVENSON, Rev. J.W. (ed.	The Healing of the Nation	Edimbourg : Clark	1930	in 8°
STEVENSON, Robert Louis	Edinburgh (nou. ed.)	Londres : Seeley	1905	in 12
STEWART, Donald Ogden	A Parody Outline of History	New York : Garden City	1921	in 8°
STITCH, Wilhelmina	Joy's Loom	Londres : Methuen	1929	in 16
STÖHR, Adolph	Der Begriff des Lebens	Heidelberg : Carl Winte	1909	in 8°
STOREY, Arthur	A Manual of Graphology	Londres : W. Rider	1922	in 12
STOREY, G.A.	The Theory and Practice of Perspe	Oxford : Clarendon Pre	1910	in 8°
STREET, Julian	The Need of Change	New York : John Lane C	1910	in 16
STRONG, Isabel, OSBOURN	Memories of Vailima	Westminster : Constab	1903	in 12
STURT, Henry	Moral Experience	Londres : Watts	1928	in 8°
STYLE, Jane M.	The Voice of the 19th Century, a V	Londres : Watts	1920	in 8°
STYLE, Janet M.	Auguste Comte thinker and Lover	Londres : Kegan	1928	in 12
SUARES, André	Voici l'homme	Paris : Stock	1922	in 16
SULLIVAN, J.W.	Three Men Discuss Relativity	Londres : W. Collins	1925	in 12
SWEIG, Stephan	Emile Verhaeren (traduction J. Bit	Londres : Constable	1915	in 8°
SWINBURNE, Algernon Cha	Ballads of the English Border	Londres : Heinemann	s.d.	in 8°
SYMONS, Arthur	The Toy Cart, a play in five acts by	Dublin / Londres : Mau	1919	in 12
SYMONS, W.T., TAIT, Fred	The Just Price. A Financial Policy fo	Londres	1926	in 12
TAGORE, Rabindranath	The King of the Dark Chamber	Londres : Macmillan	1922	in 12
TAGORE, Rabindranath	Gitanjali (Song Offerings) (introd. v	Londres : Macmillan	1926	
TAILHADE, Laurent	Discours pour la paix	Conflans St Honorine :	1928	in 8°
TALLENTYRE, S.G.	The Women of the Salons	Londres / New York : P	1926	in 8°
TARBOURIECH(?), Ernest	La Cité Future, essai d'une utopie s	Paris : Stock	1910	in 12
TASSY, Edme	L'activité psychique (Biblio. De Phi	Paris : Alcan	1925	in 12
TAYLOR, A.E.	Aristotle	Londres : Jack	s.d.	in 16
TAYLOR, Rachel A.	Rose and Wine	Londres : Elkin Mathew	1910	in 8°
TAYLOR, Rachel A.	The End of Fiammetta	Londres : Grant Richar	1923	in 8°
TEDESCO, N. de	Recueil de types de ponts pour rou	Paris : Béranger	1907	in 4°
TENNYSON, Lord	Gareth and Lynette	Londres : Macmillan	1919	in 12
TESNIERE, Lucien	L'opposition morphologique de l'a	s.l.	1937	in 8°
THACKERAY, W.M.	The Four Georges ; Lovel the Wido	Leipzig : Tauchnitz	s.d.	in 12
THACKERAY, W.M.	The Paris Sketch Book of Mr. M.A.	Londres : Smith & Elder	1907	in 12
THACKERAY, W.M.	Extracts from the Writings of W.M	Londres : Smith & Elder	1886	in 12
THARAUD, J. & J.	L'an prochain à Jérusalem	Paris : Plon	1924	in 12
THARAUD, J. et J.	Rendez-vous espagnols	Paris : Plon	1927	in 12

The Corporation of the City	Handbook on the Municipal Enterpr	Glasgow : Robert Ande	1904	in 8°
THEOLNAT(?), H.	Le Forum Romain	Paris : Hachette	1911	in 12
THIOZZA-MONEY, L.G.	Riches and Poverty	Londres : Methuen	s.d.	in 8°
THOMAS, James B.	A Guide to Bergson	s.l. : Haldeman-Julius C	1924	in 24
THOMAS, L.J.	Montpellier, ville internationale	Montpellier : Em. Mon	1927	in 8°
THOMPSON, Edward	Burnese Silver	Leipzig / Paris : The Alb	1937	in 12
THOMSON, Arthur	The System of Animate Nature	Londres : Williams & N	1920	in 8°
THOMSON, Ch. Campbell	More not a Night	Londres : Selwyn & Blo	1926	in 12
THOMSON, G.M.	The Kingdom of Scotland Restored	Londres : Toulmin(?)	s.d.	
THOMSON, J.A. (ed.)	Ways of Living	Londres : Hodder	1926	in 12
THOMSON, James	The Seasons	Londres	1811	
THOMSON, James	The City of Dreadful Night & Other	Londres : Dobell	1899	in 12
THOMSON, John Arthur	The Gospel of Evolution	Londres : George Newr	s.d.	in 12
THOMSON, Lieut. Col. S.J.	The Real Indian People	Londres : Blackwood	1914	in 8°
THOREAU, David H.	Essays & Writings (Will H. Dirks ed.	Londres : Walter Scott	s.d.	in 12
TILLEY, Wm. James	Masters of the Situation	Londres : T. Nelson & S	1888	in 12
TILLYARD, Deffrida	Spiritual Exercices & their Results	Londres / New York : N	1927	in 12
TOLLEMACHE	French Jansenists	Londres : Kegan Paul	1893	in 8°
TOMPKINS, Henry	The Human Universe	Londres	1930	in 12
TOMPSON, Francis	The Hound of Heaven	Londres : Burns	s.d.	in 16
TOPASS(?), J.	L'art et les artistes en Pologne, du	Paris : Alcan	1923	in 8°
TORRALBA de DAMAS, B.	Filosofia del toreo	Madrid	1932	in 12
TORRANCE, Arthur	Tracking down the Enemies of Ma	Londres : A. Knopf	1929	in 12
TOULOUSE, Dr.	Comment se conduire dans la vie	Paris : Hachette	1911	in 12
TRACY, Louis	The Silent Barrier	Londres : Ward	1909	in 12
TRAILL, H.D.	Central Government	Londres : Macmillan	1881	in 12
TRAMPE BODTKER(?), A.	Fransk Grammatikk	Oslo : Forlagt Av. H. As	1929	in 4°
TRAZ, Robert de	Alfred de Vigny	Paris : Hachette	1928	in 12
TRENCH, Richard Ch.	A Select Glossary of English Words	Londres : Macmillan	1879	in 12
TREYNOV, Albert M.	The Long Patrol	Londres : Hutchinson	s.d.	in 12
TROTSKY, Léon	Où va l'Angleterre ? (trad. Victor S	Paris : l'Humanité	s.d.	in 12
TROTSKY, Léon	Où va l'Angleterre ? (trad. Victor S	Paris : l'Humanité	s.d.	in 12
TRUEBA	Cuentos populares (choisis par Th.	Paris / Toulouse : Priva	s.d.	in 12
TURGENEV, Ivan	On the Eve (trad. Constance Garne	Londres : Heinemann	1928	in 12
TURNER, E.M.	Josephine Butler Centenary, 1828-	Westminster	1927	in 8°
TURTON, W.H.	The Truth of Christianity (10e ed.)	Londres : Wells Gardne	1925	in 12
TWYFORD(?), H.B.	Storing, its Economic Aspects and	New York : Van Nostra	1918	in 8°
TYLOR, E.B.	Anthropology	Londres : Watts	1929	in 16
TYNAN, K.	Ballads and Lyrics	Londres : Trübner	1891	in 12
TYTLER, Alexander Fraser	Essay on the Principles of Translat	Londres : J.M. Dent	1907	in 12
UNDERHILL, Evelyn	The Essentials of Mysticism	Londres / Toronto : De	1920	in 8°
URALES, Frederico	La evolucion de la filosofia en Esp	Barcelone : Edic. de la	1934	in 12
URBANI, François	Je veux	Colombes : J. Poan	1924	in 8°
URWICK, Edward J.	The Social Good	Londres : Methuen	1927	in 8°
UTA, Michel	La loi des trois états dans la philos	Paris : Alcan	1928	in 12
VAILLANT-COUTURIER, Pau	Trois conscrits - Le monstre - l'Asie	Paris : Bureau d'Editior	1929	in 12
VAILLANT-COUTURIER, Pau	Un mois dans Moscou la Rouge	Paris : E. Parmentier	1926	in 12
VALDIVIERO(?), T. Gimenez	La suppression de la guerre (trad. /	Valencia : "La Gutembe	1920	in 12
VALENTINE, C.W.	An Introduction to the Experiment	Londres : Jack	s.d.	in 16
VALERY, J.	Le séjour de pétrarque à Montpell	Montpellier : Roumego	1921	in 8°
VALLEE, Léon	Bibliographie des bibliographies	Paris : Terquem (?)	1883-87	in 8°

VAN DINE, S.S.	The Scarab Murder Case	Leipzig : Tauchnitz	1931	in 12
Van DYKE, Henry	The Ruling Passion : Tales of Nature	New York : Ch. Scribner	1901	in 12
Van GENNEP, Arnold	Le Folklore	Paris : Stock	1924	in 12
VAN VECHTEN, Carl	Nigger Heaven	Leipzig : Tauchnitz	1928	in 12
VANDERLIP(?), Frank A.	What Happened to Europe	New York : Macmillan	1919	in 12
VANDERVELDE, Emile	La Belgique ouvrière	Paris : Cornily(?)	1906	in 12
VANDERVELDE, Emile	Etudes marxistes (2e ed.)	Bruxelles : l'Eglantine	1930	in 12
VANDERVELDE, Emile, WAL	Le procès des socialistes révolutionnaires	Bruxelles : Libr. Du Peuple	1922	in 12
VARGA, E.	Le déclin du capitalisme	s.l. : Editions de l'Internationale	1922	in 8°
VARGA, E.	L'économie de la période de déclin	Paris : Bureau d'Edition	s.d.	in 12
VEBLEN, Thorstein	The Engineers & the Price System	New York : Huebsch	1921	in 12
VERDIER, Paul	Les Sacrifices (6e ed.)	Limoges : F. Plagues	1927	in 8°
VERHAEREN, Emile	Deux drames : Le Cloître - Philippe	Paris : Mercure de France	s.d.	in 12
VERHAEREN, Emile	Les visages de la vie, poèmes (10e ed.)	Paris : Mercure de France	1920	in 12
VERNET, Madeleine	Les sans-famille du prolétariat organisé	Epone : l'Avenir Social	1911	in 8°
VERSCOYLE, W.D.(?)	The Evolution of Atoms and Isotopes	Londres : J. Keliher	1922	in 8°
VIALLAT, Léandre(?) (dir.)	Notre Savoie	Paris : Compagnie des Libraires	1920	in 12
VILLE, George	Le propriétaire devant sa ferme délaissée	Paris : Libr. Agricole & Forestière	1884	in 12
VIVEKANANDA, Swami	Inspired Talks (3e ed.)	Madras : Ramakrishna Mission	s.d.	in 12
VOLINE, Boris	12 militants russes	Paris : l'Humanité	1925	in 12
VOLTAIRE	Candide ou l'optimisme	Paris : Libr. Des Bibliophiles	1878	in 12
VOUILLEMIN, Général	La connaissance scientifique	Paris : Albin Michel	1927	in 8°
VOYSEY, Rev. Charles	Sermons Preached in the Theistic Church	Londres : Theistic Church	1903	in 8°
WADDINGTON, S. (ed.)	The Sonnets of Europe	Londres : Walter Scott	1886	in 12
WAGNER, Richard	Tristan und Isolde	Leipzig : Breitkopf & Härtel	s.d.	in 12
WALLACE, Alfred R.	Man's Place in the Universe	Londres : Chapman	1914	in 12
WALLACE, Donald MacKenzie	Russia	Londres / New York / Toronto	1912	in 8°
WALLACE, Edgar	The Forger	Londres : Hodder & Stoughton	s.d.	in 12
WALLACE, Edgar	Forty-Eight Stories	Londres : G. Newnes	s.d.	in 12
WALPOLE, Hugh	The Old Ladies	Leipzig : Tauchnitz	1924	in 12
WALPOLE, Hugh	Above the Dark Eirens(?)	Leipzig : Tauchnitz	1931	in 12
WALPOLE, Hugh	The Dark Forest	Londres / Edimbourg : T. Nelson	s.d.	in 12
WARD, H.	Evolution for John	Londres : Arrowsmith	1926	in 12
WARREN, G.F.	Farm Management	New York : Macmillan	1918	in 12
WATTERSON, H.	Addities in Southern Life and Character	Boston / New York : Houghton Mifflin	1882	in 12
WEBB, Sidney & Beatrice	English Poor Law Policy	Londres / New York : Longmans & Co.	1910	in 12
WEBB, Sydney & Beatrice	Industrial Democracy	Londres : Longmans & Co.	1902	in 8°
WEBSTER, A.D.	Hardy Ornamental Flowering Trees	Londres : Smith	1908	in 8°
WEITENKAMPF, Frank	Christ en Art	New York : Public Library	1920	in 4°
WELBY, T. Earle	Arthur Symons, a Critical Study	Londres : Philpot	1925	in 8°
WELLS, H.G.	The Undying Life	Leipzig : Tauchnitz	1926	in 12
WELLS, H.G.	A Modern Utopia	Londres / Edimbourg : T. Nelson	s.d.	in 12
WELLS, H.G.	A Short History of the World	Londres : Watts	1929	in 16
WELLS, H.G.	The Work, Wealth and Happiness of Man	Londres : Heinemann	s.d.	in 8°
WELLS, H.G.	The Shape of Things to Come	Londres : Hutchinson	1933	in 8°
WELLS, H.G., HUXLEY, Julian	The Science of Life	Londres / Toronto	s.d.	
WETHERED, Newton	From Giotto to John	Londres : Methuen	s.d.	in 12
WEXBERG, Erwin	Individual Psychological Traitment	Londres : Daniel	s.d.	in 12
WEYGAND, Max	Turenne Marshall of France (traduit de l'anglais)	Londres / Bombay : G. Allen & Unwin	s.d.	in 8°
WEYMAN, Stanley	The Wild Geese	Londres / Edimbourg : T. Nelson	s.d.	in 12
WHEATLEY, Henry B.	The Story of London	Londres : Dent	1904	in 12

WHEATLEY, Henry B.	The Story of London	Londres : Dent	1904	in 12
WHEELER, J. Talboys	Tales from Indian History (6e ed.)	Calcutta : Tharker(?)	1890	in 12
WHETHAM, William Cecil D	The Theory of Experimental Electr	Cambridge : The Univ.	1923	in 8°
WHITE, E.M.	Woman in World History	Londres : H. Jenkins	s.d.	in 12
WHITE, E.M.	The Girl Voter (pref. Mrs Leah Mar	Londres : Russell	s.d.	in 12
WHITE, Richard Grant	Mr. Washington Adams in England	Edimbourg : Douglas	1883	in 18
WHITEHEAD, Alfred North	Science and the Modern World	Cambridge : The Univ.	1926	in 8°
WIDOR, Charles-Marie	Initiation musicale	Paris : Hachette	1923	in 12
WIDTSOE, John A.	Le Dry-Farming (trad. Anne-Marie	Paris : Libr. Agricole	1912	in 12
WIETH-KNUDSEN, K.A.	Feminism (trad. Arthur G. Chater)	Londres : Constable	1928	in 8°
WILKINS, Mary E.	A Far-Away Melody & Other Storie	Edimbourg : Douglas	1905	in 16
WILLIAMSON, C.N. & A.M.	The Demon (7e ed.)	Londres : Methuen	s.d.	in 12
WILSON, Florence	The Origins of the League Covenar	Londres : Leonard & Vi	1928	in 8°
WINFIELD-STRATFORD, E.C	India - Poems (pref. P. Radhakrishn	Liverpool	s.d.	in 12
WINGFIELD-STRATFORD, E	The History of English Patriotisms	Londres / New York : J	1913	in 8°
WODEHOUSE(?), P.G.	A Damsel in Distress	Londres : Herbert Jenki	s.d.	in 12
WODEHOUSE(?), P.G.	Fish Preferred, a Novel	New York : Doubleday	1929	in 12
WOOD, Mrs. Henry	Roland Yorke(?)	Londres : T. Nelson	s.d.	in 16
WOODWARD, Horace B.	History of Geology	Londres : Watts	1911	in 12
WRIGHT, C.H.V.	A History of the 3d French Republi	Boston / New York : M	1916	in 8°
WYNNNTON, Patrick	The Third Messenger	New York : George H. I	1927	in 12
XENOPHON	Oeconomicus	Oxonii : Etypographeo	1750	in 8°
YAROSLAVSKI, E.	Le travail des bolchéviks dans l'arn	Paris : Bureau d'Editior	1929	in 12
YEARSLEY, Macleod	The Story of the Bible	Londres : Watts	1922	in 8°
YOUNG, Arthur	Travels in France, During the Years	Londres : G. Bell	1889	
YOUNG, George J.	Elements of Minig (2e ed.)	New York : McGraw Hi	1916	
YOUNG, Stark	The Colonnade	Londres : Ernest Berm	1924	in 16
ZANGWILL, Israel	The Principles of Nationalities	Londres : Watts	1917	in 16
ZAWADZKI, W.L.	Esquisse d'une théorie de la produ	Paris : Rivière	1927	in 8°
ZETKIN, Clara	Souvenirs sur Lénine	Paris : Bureau d'Editior	1926	in 12
ZINOVIEV, G.	Le corps enseignant et la dictature	Paris	1925	in 12
ZINOVIEV, G.	Les traits essentiels de la période a	Paris : l'Humanité	1925	in 12
ZINOVIEV, G.	Les problèmes de la Révolution All	Paris : l'Humanité	1923	in 12
ZINOVIEV, G.	N. Lénine	Paris : l'Humanité	1924	in 12
ZINOVIEV, G.	La tactique du front unique	Paris : l'Humanité	1922	in 12
ZINOVIEV, G.	La question syndicale	Paris : l'Humanité	1924	in 12
ZINOVIEV, G.	Les perspectives internationales e	Paris : l'Humanité	1925	in 8°
ZINOVIEV, G.	Ce que l'internationale communist	s.l.	s.d.	in 8°
ZINOVIEV, G.	Histoire du Parti Communiste Russ	Paris : l'Humanité	1926	in 12
ZINOVIEV, G.	L'Internationale communiste au tr	Paris : l'Humanité	1923	in 12
ZINOVIEV, G.	Le léninisme : introduction à l'étuc	Paris : l'Humanité	1926	in 12
ZUEBLIN, Charles	The World's First Sociological Labo	s.l.	1899	in 8°
CHAMBERS W.	Chamber's Encyclopaedia	Londres / Edimbourg :	1888-1901	
MONMARCHE M., TILLION	Les Pays de France	Paris : Hachette	s.d.	in 4°
Caisse d'Epargne Municipa	Prague, capitale de la République T	Prague : Caisse d'Eparg	1923	in 12
Sir Henry S. Lunn	Aegean Civilizations (Henry Lunn	Londres : E. Benn	1925	in 8°
Jacques Guenne et Mauric	L'Art Vivant, revue bimestrielle	Paris : Larousse	1925 sq.	
Williams & Norgate	Proceedings of the Royal Society	Edimbourg : Williams &	1927 sq.	
Louis Vauxcelles dir.	L'Amour de L'Art	Paris : Libr. De France	1921 sq.	
°	Theatre Arts Monthly [puis] Theatr	New York : Theatre Arts		in 8°
Arthur Keith, F.R.S et al.	British Association for the Advanc	Leeds- OFFICE OF THE BRITISH ASSOCIATION BURLINGTON HOUSE, LONDON, W.I	1927 sq.	

9	Berm's Six Penny Library	Londres : E. Berm		in 16
9	Greek and Roman Antiquities in the	Londres	s.d.	in 8°
9	Cezanne, maestri moderni, I	Rome : La Voce	1920	in 4°
9	A Persian Painting of the 16th Cent	Londres	1930	in 4°
	Atlas of the World (24 full page maps)	s.l.	s.d.	in 4°
	Macmillan's Atlas for Indian Schools	Madras / Bombay	1911	in 4°
	Les Musiciens Célèbres (numéro spécial)	Paris : H. Laurens		
	The Countryman. A quarterly non party review (Robertson)		1927 sq.	in 12
	Mercure de France	Paris	1926, 193	in 12
	La revue hebdomadaire	Paris : Plon	1893 sq.	in 12
	Libre propos (journal d'Alain)	Nîmes : "La Laborieuse"	1928 sq.	in 12
	Revue de Philosophie (E. Peillaube)	Paris : Rivière	1931 sq.	in 8°
	The Sociological Review	Londres : Le Play House	1924 sq.	in 8°
	Les ages de la vie	Paris : Hachette	1925-26	in 8°
	Guide and Atlas to London & Suburbs	Londres : Geographia	s.d.	
	Barcelone	Paris : Hachette	1929	in 16
	Wesminster Cathedral, an Illustrated	Londres : Tablet House	s.d.	in 12
	Briand Speech Competition (preparation)	Washington	1928	in 8°
	History of Japanese Education (preparation)	Tokyo : The Department	1910	
	University Hall of Residence & Cross	s.l.	s.d.	in 8°
	Coal : Ways to Reconstruction. A Study	Londres : Le Play House	1926	in 8°
	Avignon, le Palais des Papes. Histoire	Lyon : A. Rey	1925	in 12
	Illustrated Guide to the Madras &	Madras	1923	in 8°
	Bibliothèque sino-internationale	Genève	1934	in 8°
	Parlamentul Românesc. Anul. VI, n°171-174, 15 mai 1935		1935	in 8°
	Lénine et la France	Paris : l'Humanité	1924	in 12
	Syndicalisme et socialisme	Paris : Rivière	1908	in 12
	IIIe Congrès national tenu à Lyon l'	Paris : l'Humanité	1924	in 12
	Thèses et résolutions adoptées au	Paris : Libr. du Travail	s.d.	
	Hommage à la république socialiste	Paris	s.d.	
	8 ans de pouvoir soviétique en Russie	Paris : l'Humanité	1925	in 12
	La femme travailleuse en France et	s.l.	s.d.	in 12
	Les étapes de l'Internationale Communiste	Paris : Bureau d'Edition	s.d.	in 12
	Résolutions adoptées à la 9e session	Paris : Bureau d'Edition	s.d.	in 12
	Programme de l'internationale communiste	Paris : Bureau d'Edition	s.d.	in 12
	Manifeste et résolution de l'internationale	Paris : Editions "Clarté"	1919	in 12
	Entretien de Staline avec les délégués	Paris : Bureau d'Edition	s.d.	in 12
	L'ouvrier dans l'Union Soviétique	Paris : Bureau d'Edition	1931	in 8°
	6e congrès national du Parti Communiste	Paris : Bureau d'Edition	1929	in 8°
	Programmes officiels de l'enseignement	Paris : Editions de l'Inte	s.d.	in 8°
	10 ans de révolution	s.l.	s.d.	in 8°
	Le redressement français	Paris : Impr. de Vaugirard	1926	in 8°
	Lénine et la jeunesse (édité par l'Inte)	Paris : Bureau d'Edition	s.d.	in 12
	Cent beaux aspects du réseau P.L.	s.l.	s.d.	in 4°
	Politics, a discussion of realities by	Londres	1929	in 12
	Notes and Queries on Anthropology	Londres : The Royal An	1929	in 8°
	The Talmud, Selections from that /	Londres / New York : F	1890	in 8°
	Edinburgh's Place in Scientific Progress	Londres / Edimbourg :	s.d.	in 12
	Seven Ages by a Gentleman with a	Londres : Mills & Boon	1925	in 12
	Memoirs of Martha : an Autobiography	Londres : Barker	1933	in 12
	Seven Famous One-Act Plays	Hammondsworth : Peng	1937	in 12

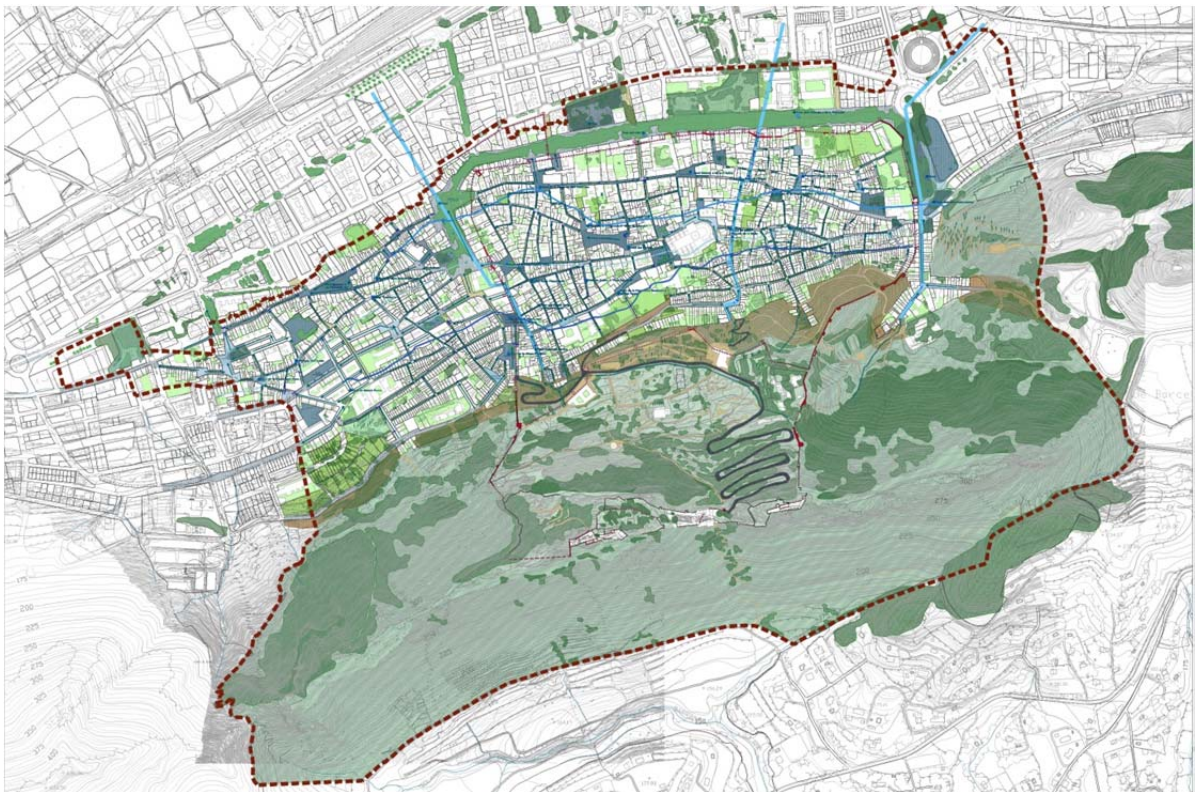
	The Life-Work of Lord Avebury (Sir)	Londres : Watts	1924	in 12
	Uncle Henry	New York : Reynolds	1922	in 12
	The Citizen of Tomorrow (pref. H.)	Londres : Berm(?)	1929	in 12
	The Ode of Life by the Author of tl	Londres : Kegan Paul	1880	in 12
	Cannes, Antibes, Grasse	Paris : Hachette	1921	in 16
	Avignon, Arles, Orange, Les Baux	Paris : Hachette	1925	in 16
	Marseille, Aix et les environs	Paris : Hachette	1925	in 16
	Venice and Neighbourhood, a Prac	Milan / Rome : A. Scro	s.d.	in 12
	A Pictorial and Descriptive Guide to	Londres : Ward	s.d.	
	A Pictorial and Descriptive Guide to	Londres : Ward	1914	
	Guide to Paris, the Exhibition and t	Paris : International As	1900	in 12
	The Positivist Year Book n°141 (19	Paris : Les Presses Univ	1929	in 12
	Report of the Conference on New	Oxford	1918	in 8*
	Wien : Eine Auswwhf von Stadtbild	Vienne	s.d.	in 12
	Cassell's New German-English / En	Londres : Cassel & Co	s.d.	in 8°
	Staline	Paris : Bureau d'Editior	s.d.	in 12
	Dix année de terreur blanche	Paris : Bureau d'Editior	s.d.	in 12
	La grève anglaise	Paris : Bureau d'Editior	s.d.	in 12
	En Russie soviétique : vers le socia	Paris : Bureau d'Editior	1926	in 12
	Exposition d'art et d'histoire : La C	Saint Denis : Ville de Sa	1935	
	Manuel élémentaire du Communis	Paris : Bureau d'Editior	1929	in 12
	Lénine et l'organisation	Paris : Bureau d'Editior	1928	in 12
	Northern Numbers Being, selectio	Edimbourg / Londres :	s.d.	in 8°
	The Child in the City	Chicago : The Social In	1912	in 8°
	The North East, the Land and its Pe	Aberdeen : The Aberde	1930	in 8°
	Manners Makyth Man(?), selected	Londres : Philpot	s.d.	in 8°
	The Mirrors of Washington	New York / Londres : P	1921	in 8°
	Coal Crisis and the Future, a Study	Londres : Williams & N	1926	in 12
	11th Plan to Save a Busy Man's Tir	Londres : A.W. Shaw C	s.d.	in 8°
	The Interally Debts & the United S	New York : National In	1925	in 8°
	The Scottish Tongue, a Series of Le	Londres / New York	1924	in 8°
	Report of the Proceedings of the I	Intern. Assoc. For the S	1925	
	Guide to the Collections in the Has	Haslemere : The Educa	1912	in 8°
	Notes on the Harvard Tercentenar	Cambridge : Harvard U	1936	in 8°
	Frankfurt am Main 1886-1910, ein	Francfort	1910	in 8°
	National Portrait Gallery, Illustrate	Londres	1925	in 8°
	Verdun-Argonne-Metz	Clermont-Fd / Londres	1919	in 8°
	Trotsky jugé par Lénine	Paris : l'Humanité	1925	in 8°
	The Waste of Capitalism (pref. A.A	Londres : Labour Joint	s.d.	in 8°
	Ve Congrès National du P.C.F., Lille	Paris : Bureau d'Editior	1927	in 8°
	Six cours élémentaires d'éducation	Paris : Section d'Agitati	1928	in 8°
	Le village soviétique en chiffres et	Paris : Bureau d'Editior	s.d.	in 8°
	Méthodes et tactiques révolutionn	Paris	s.d.	in 8°
	La journée rouge, 1er août 1929	Paris : Bureau d'Editior	1929	in 8°
	Almanach bolchévik pour 1925	Paris : l'Humanité	1925	in 8°
	Almanachs ouvrier et paysan	Paris : l'Humanité	1926 et 1	in 8°
	Le Roman des Grandes Villes	Paris : Plon		in 16
	Le Roman des Grandes Villes	Paris : Plon		in 16
	Le Roman des Grandes Villes	Paris : Plon		in 16
	Vies des Hommes Illustres	Paris : Gallimard		in 16
	Vies des Hommes Illustres	Paris : Gallimard		in 16

Anexo 2 DESCRIPCIÓN CUADRO DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN Y GESTIÓN PEP XATIVA.

A continuación, se establecen un aserie de criterios de intervención y gestión desarrollados para el Plan especial de Protección de Xàtiva en redacción a la presentación de la tesis.

Se trata de otro estudio de caso, donde se ha aplicado la metodología expuesta en la investigación. El documento contiene una descripción detallada de los criterios de intervención y gestión y nos sire por ello para profundizar y hacer operativas las cuestiones abordadas a lo largo de la investigación.

Centro histórico de Xàtiva. Estos criterios son resultado del análisis y diagnóstico del equipo redactor, así como se apoyan en las conclusiones del proceso de participación ciudadana asociado al Plan Especial. La complejidad de factores que intervienen en el municipio, así como la vastedad de las problemáticas nos hacen establecer tres bloques temáticos en función del tipo de problemática. Se tratan de esta manera cuestiones de tipo Ambiental, de tipo Económico y de tipo Social. Si bien habitualmente las problemáticas, causas y consecuencias se entrelazan, hemos segregado en un principio los ámbitos de análisis y propuesta con el fin de abordar de manera individualizada cada cuestión para finalmente construir una propuesta compuesta de la suma de acciones y criterios.



AMBIENTAL

Articulamos el primer bloque temático relacionado con las variables Ambientales del medio urbano mediante el desglose en los apartados: Eje temático Territorio, referido a la interrelación de medio urbano con su contexto inmediato, en este casola montaña del Castell.El siguiente eje temático es el de Patrimonio, donde se abordan las cuestiones relacionadas con el respeto por la morfología urbana histórica y el patrimonio construido. En este apartado abordamos las variables de regulación de los diversos aspectos patrimoniales. El tercer eje es el que denominamos Plan Verde donde se abordan los criterios orientados a una re-naturalización del medio histórico de Xàtiva. La gestión del agua será tratada en un ejertemático independiente, a causa de su importancia y valor, tanto cultural como a ivel de recurso.La variable de Bioclimatismo urbano es abordada en este eje temático, tratando aspectos relativos a la implementación sostenible del medio urbano. Finalmente el tema de la movilidad sostenible será tratado en el sexto eje temático.

Ambiental

Re-Naturalizar
Eficiencia energética
Accesibilidad
Gestión del agua

Termodinámica urbana
Ambiente urbano
Habitar el patrimonio
Red de plazas vegetalizadas

Territori



Unió ciutat-muntanya



Prolongació Albereda verda



Muralla verda



Natura i ciutat
vegetalització pujades Sant Josep i Coloma



Millora passeig de dalt i Bellveret



Places arbrades ombra estiu



Arbrat caduc Hivern

Patrimoni



Respecte i protecció trama històrica



Protecció dinamització accessibilitat patrimoni



Manteniment tipologia i altures existents



Protecció visuals muntanya



Posada en valor Palaus BRL



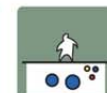
Patis oberts



Xarxa de patrimoni viu Sta Clara sant Domènec, etc.



Perfil lateral preservado



Renovació xarxes infraestructura



Un castell de cultura



Punts d'observació visuals

Pla verd



Pla del verd depavimentació



Plantacions autóctones



Aport de substrat urbà



Patis verds



Ombra vegetal



Jardí vertical



Ajardina el teu carrer-macetes



Hort urbà



Espais d' experimentació



Apicultura urbana

Aigua



Xarxa separativa pluvials reg places connectada amb riu



Aljubs pluvials



Xarxa separativa Pluvials reg



Posada en valor fonts històriques



Jocs d'aigua recirculació-humidificació



Sistemes d' infiltració



Pavimentació porosa

Bioclimatisme



Reciclatge



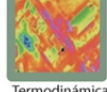
Coherència homogeneïtat paviments



Pavimentació baixa emissivitat



Pavimentació silenciosa



Termodinàmica urbana



Fotovoltaica urbana



Il·luminació eficient



Contaminació acústica



Recollida selectiva residus incloent orgànics

Mobilitat



Prioritat peatonal



Millora accessibilitat



Pacificació tràfic residents



Parking dissuasori zones altes



Edificis d'aparcament integrats



Parking dissuasori perifèric



Calmat de tràfic



Bici



Autobus zones altes



Intercambiador modal. Tren bus



Carrega i descarrega



Repensar trenet

EJE A TERRITORIO INFRAESTRUCTURA VERDE Y CRITERIO TERRITORIAL



Unió
ciutat-muntanya

Unión ciudad Montaña

El peculiar emplazamiento del núcleo histórico artístico de Xàtiva constituye el principal valor de la ciudad. Su situación en la ladera de la Serra del Castell, y aún a pesar de la intervención del hombre que provocó sucesivos cortados ganando superficie residencial intramuros, resulta extremadamente peculiar por su carácter limítrofe entre ambiente urbano y ambiente natural. El Plan especial pretende incentivar la relación entre ambientes, estableciendo las medidas oportunas que permitan una comprensión unitaria entre ciudad y montaña. El espacio de borde entre ciudad y montaña requiere un especial tratamiento. El plan establece como criterio base la vegetalización de estas superficies limítrofes, provocando “incursiones” vegetales en el espacio urbano que prologuen el sistema natural hacia la urbe. La vegetalización deberá extenderse a otros espacios y plazas de Xàtiva, aunque estas no sean limítrofes. El criterio de elección de especies será de vital importancia para avanzar hacia una concepción ecosistémica de inclusión de la ciudad en un sistema ecológico más amplio constituido por la montaña. Esta concepción de urbe integrada en la montaña supone a su vez comprender que la ciudad participa de un sistema de escorrentías propias. El plan establece una serie de medidas relacionadas con la gestión hidráulica. Sin ser medidas de carácter normativo, las recomendaciones constituyen líneas estratégicas de implementación a medio y largo plazo.

A continuación se desglosan los criterios, propuestas y líneas estratégicas de intervención del ámbito ambiental, partiendo de una noción territorial y geográfica de la ciudad, para a continuación centrar en foco profundizando en cuestiones propias del ambiente urbano y el patrimonio.



**Prolongació
Albereda verda**



Muralla verda

Prolongación de la Alameda hacia la montaña,
noción de muralla verde

La Alameda configurada por las calles Alameda de Sant Jaume, plaza de l'Espanyoleto al Oeste y Jardín del beso al este, reproduce un espacio vegetal anexo al trazado de las antiguas murallas árabes de la ciudad. El Plan especial identifica este sistema como un valor ambiental y cultural a proteger y potenciar. Se establece de esta manera el criterio de prolongación de este sistema, asimilable al foso de la muralla, hacia las cotas altas con el fin de potenciar e implementar la noción de una muralla verde, huella vegetal del antiguo recinto amurallado, y además conexión arbolada a ambos lados de la urbe con la montaña. El mantenimiento y correcta gestión del arbolado existente, principalmente constituido de plátanos de sombra, así como la apertura y plantación de nuevos espacios que refuercen este concepto serán una prioridad para el plan.

En ese sentido el se establece una corrección de alineación al oeste a la altura de centro de especialidades del Espanyoleto. Este edificio, construido en la década de los 1960, se emplaza en unos suelos de origen militar (antigua cárcel-cuartel) que invadieron el espacio propio del antiguo foso o camino de ronda de la muralla. La propuesta consiste en, una vez el centro sea substituido, retraer la alineación de manera que el espacio de Alameda se prolongue hacia arriba para conectar con el sistema de plazas de Sant Jordi, del Trinquet, Sant Gaietà y Calle vora del Mur. A su vez el plan recomienda la revisión del criterio de plantación efectuado en estas plazas. El objetivo sería a lo largo de este trazado, Espanyoleto-Sant Jordi-Trinquet, permitir y fomentar el crecimiento de arbolado de porte, reproduciendo la noción de Alameda hasta la cota más alta posible. Para ello, el tamaño de alcorque y superficies de plantación deberá ampliarse para reubicar las especies vegetales de hoja caduca apropiadas a un espacio tan significativo. Al Este el plan recomienda la reurbanización del entorno Jardín del Beso-Plaza dels 25 Xorros-Carrer de Sant Pascual, con la intención de acentuar la continuidad vegetal en este tramo, así como facilitar la accesibilidad peatonal al portal de Cocentaina, pacificando el tráfico en la curva de la nacional N-340 a esta altura, para configurar un acceso amable y accesible al núcleo histórico en este punto.

Las subidas perimetrales, al Este de la calle de Sant Pascual y al oeste de Trinquet-Vora del Mur Gaietà son espacios de transición que han de ser tratados de manera acorde con su significación y relevancia históricas, mostrando a través del tratamiento de la urbanización, así como de la presencia vegetal, esta importancia.



Natura i ciutat
vegetació
pujades Sant Josep i Coloma

Re-naturalización del borde entre ciudad y montaña, vegetalización de les pujades de Sant Josep y la Coloma.

De igual importancia a las subidas perimetrales, los accesos centrales a la montaña constituyen puntos de vital importancia estratégica para la ciudad. El Plan Especial recomienda la implementación en términos de accesibilidad, vegetalización, calidad urbana y señalética los principales accesos históricos intramuros: Collar de la Coloma-Sant Josep, calle Carneros, Calle Enriquez en su tramo alto, sistema de rampas y escaleras del entorno de la calle Menor Cuesta- San Joaquín, Calle de les Santes, les Ànimes, Vora del Mur.

Estos accesos tradicionales son considerados áreas de especial interés, conexiones históricas entre la ciudad y su montaña. El Plan Especial establece su tratamiento específico como área de transición entre ambientes. Por ello se prescribe su vegetalización y arbolado para de esta manera conectar mediante el elemento verde un ambiente y otro, dignificando a su vez estos puntos de contacto entre ambientes.

En la calle de les Ànimes, en su cota alta, el plan prevé la conversión de la manzana residencial con número de polígono 47834, en espacio público. En la actualidad las viviendas de la manzana han sido demolidas en su mayor parte, a excepción de tres casas. Un aparcamiento ha sido generado mediante el asfaltado de la superficie. El Plan plantea la generación de un entorno arbolado en este punto pudiendo eventualmente ser compatible con parte de aparcamiento.



Millora passeig de dalt i Bellveret

Mejora del camino del castillo el Bellveret y el passeig de dalt

Al margen de la mejora, vegetalización, tratamiento del espacio público y señalética de las subidas al castillo, el Pep prevé la implementación del camino de las murallas y Bellveret. El camino de las murallas deberá revisar los criterios de pavimentación para articular un recorrido pavimentado homogéneo de correcto tratamiento, permitiendo a su vez el drenaje adecuado de la escorrentía propia de la montaña. La adecuación del camino de las murallas podrá contemplar la instalación estratégica de mobiliario, la configuración e puntos de observación con señalética a lo largo del recorrido o la plantación intermitente de arbustivas y arbolado seleccionado. A su vez el Bellveret requiere de un proyecto de mejora que recualifique firmes y pavimentos, incremente arbolado y vegetación, así como adecúe el correcto amueblado del mismo. De manera generalizada deberá adoptarse un criterio único uniforme y adaptado al ambiente natural de la ladera de la montaña para todos los recorridos, sendas y camino existentes, diferenciando y jerarquizando la importancia de estos elementos. Con criterio general los accesos deberán ser adaptados, y accesibles en la medida de lo posible.



Arbrat caduc
Hivern

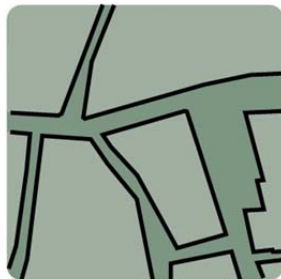


Places arbrades
ombra estiu

Criteriod e arbolado y vegetalización

La re-vegetalización y plantación de arbolado del casco histórico de Xàtiva supone una herramienta de vital importancia capaz de mejorar significativamente las variables higrotérmicas del casco. El centro de Xàtiva presenta durante los meses estivales una temperatura media por encima de la media autonómica. El calor del casco debe atenuarse mediante la despavimentación selectiva de espacios y su plantación, mediadas destinadas a rebajar la reverberación térmica. El criterio de selección de especies vegetales debe atender en primer término a la correcta adaptación de las especies al clima y tipo de suelo, siendo aconsejable la selección de especies autóctonas, tanto arbóreas como arbustivas y tapizantes. Es aconsejable a su vez la elección de especies arbóreas de hoja caduca, que atenúen el nivel de asóleo proyectando sombra en verano, pero que permitan la entrada de luz en invierno. La adecuada combinación entre especies arbustivas y arbóreas será clave para garantizar el éxito de las plantaciones y su correcta adaptación al espacio. La generación de una red de espacios vegetales puede contribuir junto con otras medidas, a rebajar la temperatura de la ciudad, generando a su vez un sistema de puntos de encuentro, disfrute, juego, etc. Cabe señalar que con la finalidad de fomentar el correcto crecimiento de las especies arbóreas elegidas, deberá pasarse de la noción de alcorque, habitualmente de superficie notablemente insuficiente (como sucede en las plazas de Sant Jordi y Trinitat, a la concepción de mayores superficies vegetales, inscritas en lo que podría concebirse como una red constituyente de la infraestructura verde urbana. La generación de este tipo de espacios puede a su vez suponer la dinamización de determinadas áreas, incentivando su repoblación.

EJE B PATRIMONIO CRITERIO DE PROTECCIÓN DEL PAISAJE URBANO HISTÓRICO



Respecte i
protecció
trama històrica

Respeto y protección de la trama histórica

En primer lugar, el PEP Xàtiva establece la premisa principal en el mantenimiento de la trama histórica tradicional. La alineación generada por el crecimiento orgánico residencial a lo largo de los siglos se considera uno de los elementos más significativos del casco responsable de su peculiar ambiente urbano. En ese sentido el tejido histórico se mantiene con su alineación histórica a excepción de una serie de situaciones especiales. Se produce de manera puntual la corrección de alineaciones cuando debido a la demolición de alguna vivienda, se genera alguna incongruencia o pequeña desalineación.

Por otro lado, se proponen una serie de pequeñas aperturas de plazas, siempre en espacios que son hoy solar o son edificaciones en ruina. Este es el caso de la plaza propuesta para las calles Trobat Arrapades, en el cruce de las calles Tomas Sanchís, la calle, ahora plaza Calderería, o la calle Sant Agustí en su cruce con la calle de les Santes frente al Monasterio de San Agustín. Se trata de pequeñas aperturas que mantienen una lógica y una escala con respecto al tejido propio de Xàtiva, y que pueden contribuir a generar espacios de interés mediante el amueblado y la eventual plantación de arbolado y vegetación.

Por último, el Plan sí propone una apertura que ya ha sido descrita en un apartado anterior, se trata de la apertura de la Albereda a la altura de la Porta de Santa Tecla mediante la retracción de la alineación del centro de especialidades. Esta apertura se propone priorizando un criterio ambiental y paisajístico de ampliación de lo que puede ser considerada la infraestructura verde urbana más relevante de la ciudad, la Albereda, hacia la montaña.

Otra apertura se propone en el Collar de la Coloma, a los pies e la bajada de Sant Josep. Esta apertura se realiza con el fin de configurar un espacio vegetal abierto en la franja de espacios libre privas dels patios trasero de las casas y el propio corte de la montaña.



Protecció dinamització
accessibilitat patrimoni

Protección, dinamización y accesibilidad al patrimonio histórico

La valorización y puesta en valor del patrimonio histórico artístico de la arquitectura de Xàtiva constituye una de las piedras angulares del Plan. El PEP establece un criterio de protección patrimonial que incluye los elementos protegidos por el planeamiento en vigor, ensanchando el margen de catalogación en función de una serie de criterios. En primer lugar, podrán ser objeto de protección espacios singulares de relevancia histórica y cultural. En ese sentido la Plaza del mercado se protege como espacio en sí mismo, así como se asigna un grado de protección a las edificaciones que la conforman. En este sentido, las arquitecturas que configuran un enclave de interés, una plaza, un recorrido tradicional, etc, son valoradas y catalogadas tanto por el valor individual de las piezas pero especialmente por el hecho de configurar un espacio de interés. En segundo lugar, la protección ambiental puede ser entendida de manera generalizada para el Núcleo histórico Tradicional.

En tercer lugar se han incorporado una serie de piezas arquitectónicas de valor singular, en base a criterios técnicos así como a partir de diversos trabajos de investigación relativos a la arquitectura palaciega. A su vez el plan establece un criterio de valoración que significa piezas de interés de la arquitectura popular, casa de poble y casas de jornaleros que merecen ser protegidas y que destacan en ambientes tipológicos de interés. En ese sentido cada barrio presentará un umbral mínimo de protecciones, que garantice la conservación de las piezas más relevantes de cada área.

Por otra parte, la protección parcial se desglosa en tres subgrados de protección que denominamos: protección Parcial I, Protección Parcial II y Protección Parcial III en función de la protección los criterios de protección siguientes:

Parcial I: Fachada volumetría y elementos constituyentes de la arquitectura.

Parcial II: Fachada y volumetría.

Parcial III: Fachada

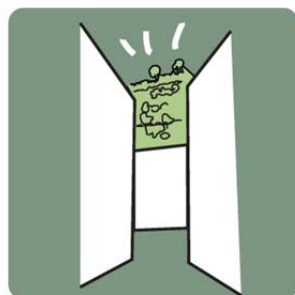


Manteniment
tipologia i
altures existents

Mantenimiento de tipologías y alturas existentes

El criterio de establecimiento del régimen de alturas responde a un criterio de conservación de las alturas existentes, o en su caso de corrección de elevación en aquellas parcelas que hayan sobrelevado excesivamente su altura. Cada manzana ha sido estudiada pormenorizadamente con el fin de atender a los detalles que el tejido y la riqueza derivada del crecimiento orgánico han destilado. De esta manera aparecen por manzana líneas de cambio de régimen de altura, preservando conjuntos dentro de la misma que mantenga una cierta altura. Se identifican y valoran las edificaciones que presentan andana y doble andana. Esta tipología responde a un uso casi extinguido en el casco, el secado de cultivos, seda, etc. Sin embargo, el tipo configura entornos uniformes muy singulares, dignos de valorar y preservar. Sirva como ejemplo la calle san Pere donde la sucesión de parcelas con andana e incluso doble andana otorgan una peculiar imagen de homogeneidad. En ese sentido el plan valora este tipo estableciendo el respeto al mismo y a la lógica de aperturas de huecos, estipulando en caso de sustitución de piezas, y exclusivamente para algunos entornos donde la tipología es la predominante, que la sustitución contemple la reproducción del elemento de andana, adaptándose así al contexto.

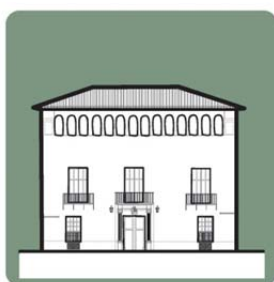
Por otro lado, se localizan y repentan aquellos jardines privados recayentes a fachada que por su valor ambiental propio o por las mejoras que introducen a modo de apertura la calle en términos de asóleo ventilación, etc.



Protecció
visuals montanya

Protección de visuales y recorridos escénicos

La ciudad de Xàtiva presenta un valor paisajístico y ambiental relacionados con las perspectivas y visuales que desde el casco Histórico a la montaña y viceversa se generan. Estas visuales conforman un patrimonio ambiental propio y han de ser valoradas y protegidas. En ese sentido el PEP Xàtiva establece la protección de estas visuales mediante el estudio del régimen de alturas permitidas en los diferentes enclaves con aper5turas visuales. A su vez algunas perspectivas urbanas pueden ser objeto de proyecto, y de señalética con el fin de profundizar la conexión entre el entorno urbano y su montaña fortificada.



Posada en valor
Palaus BRL

Puesta en valor de la arquitectura palaciehga. BRL de conjunto

El conjunto de palacios y casas señoriales de Xàtiva, especialmente en áreas como la de la calle Montcada suponen un activo patrimonial remarcable. El plan asigna un valor patrimonial a cada una de estas piezas de arquitectura palaciega, a la vez que entiende los conjuntos de elementos como constituyentes de conjuntos dignos de poner en valor mediante la designación de Bien de Relevancia Local de conjunto. Los criterios rehabilitadores para estos elementos son descritos en las fichas del catálogo de protecciones. Desafortunadamente se evidencia un número significativo de palacios y casa señoriales deshabitados, en desuso o en mal estado de conservación. El incentivo a la rehabilitación de estos elementos mediante programas de ayuda a la rehabilitación se hace imprescindible. Otra herramienta de conservación resulta la ubicación de equipamiento público o privados en los mismos, con el fin de preservar todos los elementos del edificio.



Patis oberts

Apertura de los patios

Los numerosos patios de la arquitectura palaciega de Xàtiva ofrecen una oportunidad singular de puesta en valor y visibilización de valioso patrimonio histórico de la ciudad. Tanto los patios privados como los patios de propiedades y palacios municipales han de permanecer lo más visibles posible. Se pueden establecer en ese sentido dinámicas visitas guiadas, apertura y cierre de los espacios, o en su caso la celebración de festivales o encuentros de carácter artístico cultural, musical, etc., que evidencien este valor patrimonial oculto. La relación histórica de estos patios con el agua y el elemento vegetal. Mención aparte merecen los jardines, huertos y claustros de antiguos equipamientos religiosos, monasterios y conventos. Entendidos como verdaderos paréntesis naturales, estas superficies intramuros introducen un valor ambiental y patrimonial que debe permanecer lo más visible posible.

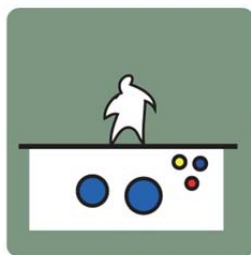


Patrimoni viu
Sta Clara sant Domènec, etc

Patrimonio vivo, dinamización de equipamientos, sant Domènec, santa Clara

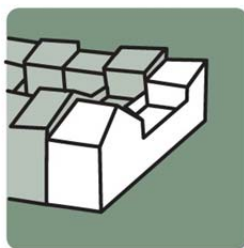
Resulta de vital importancia la dinamización y re-uso de activos patrimoniales que han perdido su uso original pero que ofrecen una oportunidad de aunar patrimonio y modernidad.

Equipamientos como el Convento de Santa Clara o Sant Domènec configuran contenedores idóneos para activar proyectos culturales que contribuyan a la dinamización del centro de la ciudad, atrayendo a locales y visitantes, a la vez que contribuyen a rehabilitar y conservar estos valiosos elementos configuradores del carácter y morfología urbana de la ciudad. Se trata de combinar la rehabilitación y adaptación del patrimonio de gran escala con la incorporación de contenidos contemporáneos como pueden ser colecciones de arte de vanguardia, o colecciones pertenecientes a determinado periodo artístico, en definitiva, el objetivo sería la puesta en funcionamiento de un contenedor cultural de referencia capaz de atraer visitantes de toda la comunidad, que a la vez revitalice la escena local. A su vez la dinamización se deriva de la comprensión no sólo de un único elemento sino de una red de elementos, (palacios reactivados, conventos o equipamientos religiosos obsoletos, reutilizados espacios públicos de interés, montaña y castillo, etc.) configuradores de recorridos culturales, con exposiciones, eventos, talleres, en definitiva, contenidos atractivos distribuidos en varios espacios. A modo de ejemplo podría imaginarse un equipamiento museístico de gestión pública, privada o híbrida, donde la colección principal se exhibe en el antiguo convento de Santa Clara, pero parte del contenido se deslocaliza a determinado palacio configurando de esta manera una red museística o programática, invitando al visitante a recorrer y descubrir la ciudad.



Renovació xarxes infrasestructura

El centro histórico de Xàtiva ha de renovar de manera paulatina sus redes de abastecimiento de suministros, así como las redes de saneamiento saneamiento. A su vez desde el Plan especial se propone evaluar la puesta en marcha de una red separativa de pluviales, que integre las aguas de lluvia, domésticas así como las aguas de escorrentía provenientes de la montaña y de las superficies urbanas.



Perfil lateral preservado

El tipo tradicional de carácter popular más habitual de Xàtiva se caracteriza por tener un cuerpo delantero recayente a la calle, de entre 8 y 10 metros de profundidad, un patio de profundidad variable, en ocasiones parcial o totalmente colmatado, y un cuerpo de una altura, originalmente de cocinas y de cubierta a un agua vertiendo hacia el patio. Las manzanas configuradas por esta tipología que han mantenido su conformación presentan lo que puede entenderse como un patio de manzana, resultante de la suma de todos los patios y cuerpos de una altura. Este espacio otorga una serie de cualidades a las residencias, relacionadas con la ventilación, el asoleo, la presencia de vegetación, las vistas, así como el mantenimiento de una tipología tradicional que da cuenta de un modo de vida, una forma de habitar la ciudad que merece preservar, al menos de manera simbólica. En ese sentido, el plan aconseja, en la medida de lo posible la preservación del perfil conformado por esta sección resultante del tipo originario, el mantenimiento de la profundidad edificable, asegura la homogeneidad de alineación trasera, lo que asegura la equidad en términos de ventilación asoleo y vistas. Como criterio general se prescribe la preservación de la tipologías y profundidades existentes. En caso de sustitución será de interés procurar reproducir las profundidades pre-existentes, pudiendo llegar a una profundidad máxima del cuerpo principal de 12 metros.

Cuando la sección tipológica de cuerpo principal, patio y cuerpo trasero se ha mantenido en esquina, haciendose visible, deberá preservarse esta conformación, pudiendo practicar ventanas y puertas, siempre y cuando mantengan la coherencia estilística y compositiva. En este caso la parcela en esquina no ostentará edificabilidad lateral, preservando de esta manera el perfil lateral.



Un castell de cultura

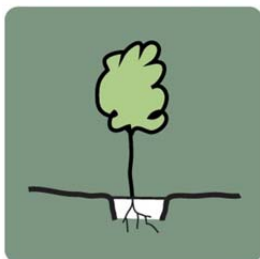
La relación del casco histórico de Xàtiva con su montaña y su castillo han de ser implementadas, tanto por su accesibilidad y conectividad, como por su implementación en contenidos, programas y propuestas culturales que atraigan tanto a foráneos como locales. UN Castell de cultura significa entender el castillo como un equipamiento cultural más de la ciudad, que, al margen de ser visitado por su valor patrimonial, pueda constituir un reclamo cultural con programación continuada.



Punts d'observació visuals

Ha sido comentada la necesidad de protección y preservación de las visuales que desde la ciudad se establecen hacia la montaña y castillo. Sin embargo, de igual importancia resulta la protección, el cuidado y adecuado tratamiento de los puntos de observación que desde la montaña se establecen sobre la ciudad. Recorridos escénicos, miradores, terrazas, son elementos singulares con valor patrimonial que permiten comprender el territorio. Estos lugares deberán ser tratados de manera específica, realizando intervenciones que potencien el valor mismo del enclave, e introduciendo elementos de señalética que faciliten la comprensión de las perspectivas arrojadas. El tratamiento de caminos, sendas, paradas y miradores deberá presentar una homogeneidad y nivel de calidad que permita entender todo el entorno de manera global.

EJE C PLAN VERDE CRITERIOS DE REVEGETALIZACIÓN Y TRATAMIENTO DEL ESPACIO VERDE



Pla del verd
despavimentació

Plan verde, noción de despavimentación y porosidad urbanas

El PEP establece la incorporación de un *Pla verd* que articule una estrategia integral de revegetalización de espacio público de Xàtiva. La excesiva pavimentación, así como la pérdida sucesiva de masas arbóreas en el espacio urbano intramuros han tenido como consecuencia el empeoramiento del ambiente urbano del casco. La vegetación y arbolado resulta hoy tanto una demanda ciudadana patente en el plan de participación realizado por el Plan especial, así como en los presupuestos participativos. La introducción de arbolado autóctono prioritariamente de hoja caduca, requerirá la reurbanización de algunas áreas, con una necesaria despavimentación de algunos puntos con el fin de regenerar pequeños entornos vegetales con calidad es sustrato. Para ello se requiere que estas parcelas vegetales se conecten con los estratos inferiores al pavimento, con el fin de asegurar el correcto drenaje e infiltración de agua.



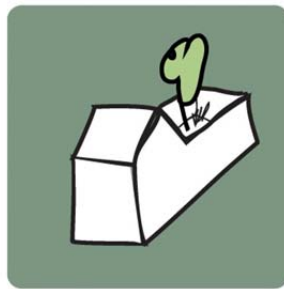
Plantacions
autòctones



Aport de substrat
urbà

Criterios de plantación y aporte de sustrato

El casco histórico de Xàtiva pertenece a la montaña del Castell. El criterio de plantación tanto de especies arbóreas como de especies arbustivas y tapizantes deberá entender esta continuidad ecológica entre ciudad y montaña. En ese sentido la selección de especies adoptada deberá pertenecer al ecosistema propio, contribuyendo su restauración, y a en la medida de lo posible contribuyendo a la difuminación de los límites entre el suelo urbano y el natural. El *Pla verd* requerirá de la despavimentación pertinente en determinadas áreas del suelo urbano, será entonces necesario el aporte de sustrato y tierra vegetal de calidad con el fin de garantizar el correcto crecimiento y adaptación de las especies plantadas.



Patis verds

Patis verdes

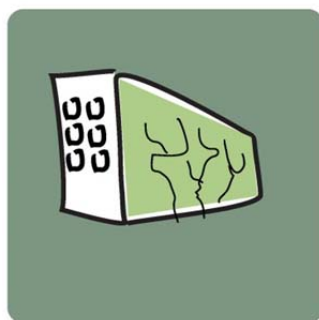
La restauración ecológica del casco histórico de Xàtiva no sólo requiere de un cambio de enfoque en el suelo público. La superficie privada conformada por los patios, claustros y solares urbanos suponen una oportunidad de recuperación ambiental y re-vegetalización de la ciudad. En ese sentido los arbolados de porte y de interés presentes en los patios interiores son cartografiados y protegidos por el plan. A su vez se estipula una superficie mínima no pavimentada por parcela, así como se incentiva la plantación de especies arbóreas autóctonas. La suma de estos pequeños patios una vez más configura un elemento de mayor escala, el patio de manzana, que deber ser considerado como un elemento de valor ambiental y vegetal, contribuyendo de esta manera tanto a la restauración ecológica de este suelo urbano como a la mejora de las condiciones de vida del entorno. En ubicaciones concretas como es la calle Sant Josep, el Collar de la Coloma y menor cuesta, es decir en las parcelas anexas a la montaña, lindantes con el corte topográfico que permitió la expansión interior del casco, se establece el criterio de no edificación. Los patios traseros ubicados en este entorno no deberán bajo ningún concepto ser colmatados, manteniendo a su vez el carácter arbolado y no pavimentado del suelo de estos patios.



Ombra vegetal

Sombra vegetal

Experiencias de sombreros y pérgolas vegetales como las de la calle Abad Pla-Pare Urios pueden suponer estrategias interesantes de generación de sombras, complementarias a la plantación de arbolado. Para tal fin será imprescindible la correcta elección de la especie trepadora escogida, favoreciendo por un lado la rapidez del crecimiento, así como la idoneidad y carácter autóctono de la especie. A su vez el correcto tratamiento del sustrato para estas trepadoras garantiza su adecuado crecimiento.



Jardí vertical

Jardín vertical

En ocasiones aparecen en la ciudad situaciones urbanas que, por diversos motivos, presentan medianeras desproporcionadas e inadecuadas, situadas en contextos de alto valor patrimonial. En otras ocasiones, determinada apertura de un espacio público o plaza supone hacer visible una medianera no adecuada al carácter de un entorno. En primer lugar, podría evaluarse la pertinencia de desarrollar un proyecto de fachada en dicha medianera, adaptada a los criterios compositivos del contexto. Otra solución puede ser la puesta en funcionamiento de jardines verticales. Existen diversos tipos de sistemas de riego, espesores y formas de anclaje, que pueden adaptarse a la orientación, asoleo, pluviometría local, etc. Determinadas medianeras de Xàtiva pueden ser transformadas en verdaderos jardines urbanos verticales que contribuyan a la notable mejora de la escena urbana.



Ajardina el teu carrer-macetes

Ajardinamiento doméstico urbano

El ajardinamiento y mejora del ambiente urbano de la ciudad no sólo es responsabilidad del ente municipal. Una posibilidad que ha resultado muy exitosa en otros municipios cercanos es la puesta en funcionamiento de un ajardinamiento colectivo. Se trata de lanzar un programa de participación pública a través de la vegetación, incentivando la colocación de macetas en calles y plazas, incluso alcorques. Se consigue de esta manera transmitir la idea al vecindario de que ajardinar el casco de Xàtiva es tarea de todos, que entre todos se puede mejorar la calidad de vida y la percepción del contexto urbano. Resulta imprescindible definir aquellas áreas que son susceptibles de ajardinamiento mediante colocación de macetas, prestando especial atención a no interrumpir u obstaculizar recorridos de circulación rodada, asegurando siempre la correcta accesibilidad.



Hort urbà

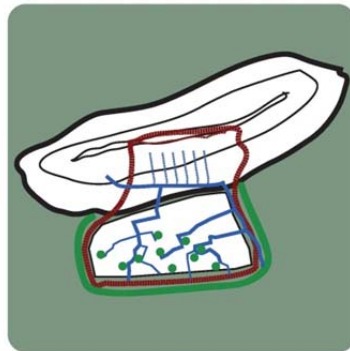


Espais d'
experimentació

Huertos urbanos y espacios de experimentación

En función de la demanda de este tipo de usos, y de la presencia de colectivos interesados, puede suponer una iniciativa de interés la puesta en marcha de proyectos de jardín comunitario, huertos urbanos, o espacios socioculturales de proximidad relacionados con la ecología urbana. En definitiva, se trata de poner en marcha procesos de carácter experimental que puedan en primer término dinamizar y cohesionar a la población, implementando a su vez la calidad del ambiente urbano, mejorando las condiciones de determinadas áreas degradadas, etc. Para tal fin puede pensarse en espacios en transición como solares, espacios de borde, jardines degradados, etc.

EJE D GESTIÓN DEL AGUA CRITERIOS DE GESTIÓN E INTERVENCIÓN



Xarxa separativa
pluvial reg places
conectada amb riu

Red separativa de pluviales y red de espacios conectados

La ciudad de Xàtiva se emplaza en una ladera a los pies de la montaña del Castell. En cierta medida forma parte de un sistema de escorrentías naturales propias. Históricamente el casco ha estado dividido por escorrentías o ramblas organizadas en el sistema siguiente:

La primera escorrentía de relevancia podríamos ubicarla al este bajando extramuros paralelo al lienzo de muralla hasta la calle Sant Pascual para continuar por la Font dels 25 Xorros, el Jardí del Bes y la carretera de Simat.

La segunda escorrentía es la definida por la subida histórica al Castell, desde Sant Josep bajando por la Rinconada del collar de la Coloma, la calle de l'Ardiaca, la Plaça Bonaire la calle Engai y la calle Pintor Rossinyol.

La tercera escorrentía natural es la definida por el sistema calle de les Ànimes, centro de especialidades Espanyoleto, y aguas abajo por la Albereda de Jaume I pasando por la plaça de la Bassa hacia la Baixada de l'Estació.

Una cuarta escorrentía histórica podría definirse por el sistema calle vernisa, calle Germans Blasco Acevo, calle Font de Na Pinyola hasta el Portal de la Granja.

La construcción de un canal de recogida de la escorrentía de la montaña a lo largo del tramo recto de la pujada al Castell, ha concentrado el grueso del volumen pluvial de la montaña en la escorrentía oeste definida por el sistema Ànimes Espanyoleto Albereda.

La toma de conciencia del funcionamiento de las escorrentías en la ciudad histórica, y en consecuencia la correcta gestión y en su caso utilización del agua pueden suponer un activo dinamizador del entorno.

En ese sentido el PEP de Xàtiva recomienda el establecimiento en implementación a medio o largo plazo de una red separativa de aguas pluviales, que integre tanto el agua de escorrentía superficial como el agua pluvial doméstica. El objetivo sería el establecimiento de una red parcialmente drenante que pudiera conectar un sistema de espacios vegetalizados. Cada espacio supondría un pozo de infiltración en sí mismo y a su vez podría contar con un aljibe de retención de agua para garantizar el riego en época de escasa pluviometría. El sobrante de esta red separativa de pluviales vertería, sin la presencia de agua sanitaria, al río Albaida contribuyendo a incrementar su caudal.



Aljubs pluvials

Aljibes de pluviales

El gran volumen captado de agua pluvial debido a la acumulación de las escorrentías de la montaña pone de relieve la posibilidad de establecer (en realidad de recuperar un elemento históricamente presente) un sistema de Aljibes a distintas alturas con el fin de disponer de recursos hídricos, notablemente para el riego. Se trataría de un sistema evidentemente conectado a la red de pluviales, tal vez emplazado de manera distribuida en espacios públicos vegetalizados. Una propuesta de intervención a medio largo plazo con la finalidad de pensar la ciudad de Xàtiva como un entorno a reconectar a su matriz biofísica, una urbe que se reconcilia con el emplazamiento al que pertenece aprovechando los recursos existentes y contribuyendo a la restauración ecológica y ambiental del conjunto Ciudad-Montaña



Xarxa separativa
Pluvials reg

Red separativa doméstica y riego

La red separativa propuesta incorpora tanto las ecorrentías superficiales de montaña y ciudad como las pluviales domésticas recogidas en los techos de las casas, hoy vertidas directamente a la red unitaria de saneamiento.



Posada en valor
xarxes hidràuliques



Posada en valor
fonts històriques

Puesta en valor de redes hidráulicas y fuentes

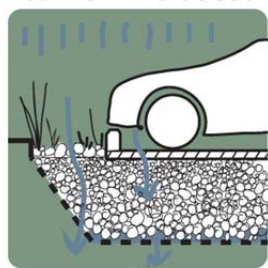
El agua ha influenciado significativamente los procesos de morfogénesis de Xàtiva. El sistema generado los canales de abastecimiento del Bellús y de l'Aigua Santa con la red de fuentes públicas, pero también privadas, presente en patios y jardines interiores, constituye un patrimonio intangible de carácter etnológico digno de poner en valor. Aún a pesar de la desconexión de estos canales de abastecimiento, podría estudiarse la posibilidad de recuperar partes del trazado, hacerlo visible o evidenciar la red de fuentes mediante un circuito o recorrido que permitiera interpretar el sistema de manera adecuada. El PEP Xàtiva propone en cualquier caso declarar el conjunto de fuentes históricas como Bien de Relevancia Local, no sólo piezas aisladas, sino el grupo de elementos como configurador de un sistema complejo de gran valor ambiental, cultural y etnológico.



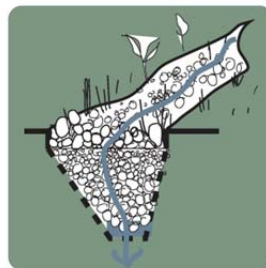
Jocs d'aigua
recirculació-humidificació

Juego de agua, humidificación estival

El clima de Xàtiva consta de periodos de extremo calor y ausencia de brisa. La atenuación de esta sensación térmica puede producirse mediante la puesta en funcionamiento de sistema de humidificación ambiente. Fuentes de aspersión, juegos de agua, o simplemente láminas de agua pueden rebajar unos grados la temperatura de ciertas áreas urbanas, siempre en combinación de zonas de sombra, y con agua siempre en circulación (re-circulación). Deberá garantizarse la correcta elección de sistema y resolución de cuestiones técnicas para evitar el deterioro de los mismos.



Pavimentació
porosa



Sistemes d'
infiltració

Pavimentación porosa, sistemas de infiltración

La ciudad de Xàtiva presenta una considerable pendiente al estar ubicada en la ladera de la montaña. La ciudad se relaciona con esta circunstancia estableciendo calles paralelas a las curvas de nivel que constituyen los recorridos más largos y monumentales. Se trata de un sistema conformado por 5 líneas paralelas:

1. 1, Albereda de Jaume I parte central
2. 2 Argenteria – Hostals - Sant Francesc-Montcada de l'Angel-Sant Pere,
3. 3 Taquigraf Marí - Porta de Santa Tecla – Corretgeria- Abad Pla – Sant Vicent – Bruns - Segurana,
4. 4 Caputxins – Blanc – Sant Jordi - Sant Agustí- Sant Domènec – L'Ardiaca – Sant Cristòfol – Segurana.
5. 5 Forn del Vidre - Sant Gaietà - Menor Cuesta – Rinconada Collar de la Coloma - Sant Josep – Carner

A su vez Xàtiva consta de un sistema de calles de perpendiculares a las curvas de nivel de elevada pendiente y con un carácter más funcional o en ocasiones de acceso histórico a la ciudad:

1. Albereda de Jaume lado Oeste- Plaça Sant Jordi – Plaça del Trinquet- Vora del Mur
2. Canonge Cebrià – Plaça Santa Tecla – Ànimes.
3. Porta del Sant Francesc – Font d'Alos – Sant Jacint Castanyeda - Santes
4. Calle del Pi – Matilde Ridocci - Maluenda
5. Portal del Lleó - Pare Urios – Plaça Calixte III
6. Pintor Rossinyol – Engai – Bonaire – L'Ardiaca – Rinconada Collar de la Coloma –
7. Portal de Valencia – Embut – Enriquez
8. Jardí del Bes/ Selgas – Sant Pascual
9. Forn de Pinyola – Germans Blasco Ace – Bernissa
10. Sant Rafael - Plaza d l'Om – Triada – Sant Gaietà

Las calles con pendiente presentan un carácter de escorrentías de aguas pluviales. Podría sistematizarse esta circunstancia para dirigir las aguas superficialmente a los puntos de captación proyectados. Las calles sin pendiente son eventuales puntos de captación de agua. Ya sea para acumulación, ya sea para infiltración.

La ciudad de Xàtiva puede tomar conciencia de este recurso y establecer un sistema de articulación, captación e infiltración de pluviales. En un horizonte medio la ciudad de Xàtiva podría apuntar hacia una transición de pavimentos, donde los sistemas y pavimentos de las calles rodadas permitieran la infiltración parcial de agua al subsuelo, y donde se proyectara puntos de infiltración concretos, relacionados con sistemas vegetales.

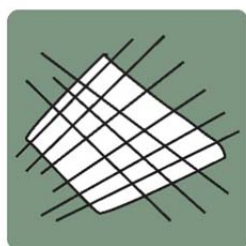
EJE E BIOCLIMATISMO URBANO CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD URBANA MATERIALES Y SISTEMAS



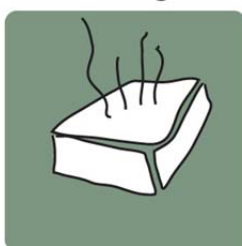
Reciclaje

Reciclaje, cambio de paradigma

Se establecen a continuación una serie de criterios de carácter general relacionados con la materialidad del espacio urbano, las soluciones técnicas y los sistemas referidos a la implementación de medidas de carácter bioclimático que aseguren un horizonte de sostenibilidad ecológica urbana.



Coherencia
homogeneitat
paviments



Pavimentació
baixa emissivitat



Pavimentació
silenciosa

Criterios de pavimentación sostenible

Con carácter general el PEP establece el criterio de homogeneización de pavimentos en el casco histórico de Xàtiva. Las sucesivas intervenciones que han ido sucediéndose han reurbanizado diversas partes de la ciudad con resultados dispares. Se han utilizado modelos divergentes de secciones de calle tipo, despieces y materiales, incluso de acabados del adoquinado rodado. Como norma general debe adoptarse una gama de soluciones que coordinen las intervenciones y apunten a la homogeneidad perceptual de casco histórico de Xàtiva. En ese sentido se valoran positivamente ciertos criterios, adoptados en algunas intervenciones, como son las recientes actuaciones en las plazas de Sant Jordi y Sant Gaietà, Plaza Arzobispo Mayoral.

El criterio empleado en la calle Roca resulta adecuado, para una calle constitutiva de un recorrido paralelo a las curvas de nivel. Por un lado, la elección de un despiece de piedra clara (Colmenar) para aceras peatonales, con un bordillo casi enrasado a la calzada, resulto con un adoquín trabado de 10x20 de hormigón o de piedra con acabado liso. Esta solución establece un cambio de tono entre la parte rodada y la parte peatonal. Solución adecuada siempre que no se establezca de manera anexa a entornos monumentales o edificios de

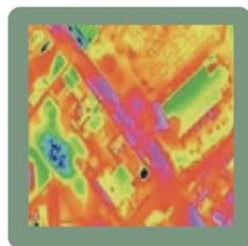
relevancia. En el caso de espacios anexos a piezas singulares de valor patrimonial se aconseja no diferenciar entre el tono de la calzada y de la acera, configurando un tono único acorde al edificio o conjunto de edificios catalogados. Esta sería la solución adoptada en la calle Montcada, calle que concentra el máximo número de protecciones donde se ha pavimentado con una piedra única tanto calzada como parte peatonal con un mármol de tono oscuro (Mármol de Sellent). Los despieces altura escasa del bordillo y criterio de elección de una única piedra son correctos, si bien el tono de la piedra no corresponde con el empleado en la calle Roca o en las plazas de Sant Gaietà y Sant Jordi. El establecimiento de un criterio homogéneo, diferenciando una serie de opciones (entorno monumental / entorno estándar) así como diferenciando el tipo de calle según su pendiente (paralela a la cota de nivel o perpendicular). En ese sentido el criterio adoptado en la calle Roca tanto para el eje paralelo a la cota de nivel como para las calles perpendiculares ascendentes, parece el adecuado para una calle estándar. Las estrechas calles perpendiculares de pendiente pronunciada se reconocen al presentar una línea pétreo anexa a los portales con piezas centrales resueltas con plementerías de cantos rodados. En el conjunto de calles de pendiente pronunciada de les Santes, Santo Tomás, Grau, Menor cuesta, Colón, Maluenda, se reconoce un criterio de intervención unificado para esta tipología de calle, perpendicular a las líneas de nivel.

En definitiva, la calle Roca sería un modelo adecuado de tratamiento para una calle estándar, siendo el entorno al *Llar Social dels Jubilats* un tratamiento aceptable para un conjunto patrimonial.

La calle Montcada sería un tratamiento adecuado para un eje monumental paralelo a las curvas de nivel, pero tratando de emplear una piedra unificada con las otras zonas, recomendando tonos más claros como la piedra de Colmenar.

Deberán evitarse en todo caso los adoquinados rugosos, de acabado tradicional, tratando de reducir de esta manera el impacto acústico que produce la rodadura con las ondulaciones de un adoquín no liso.

A su vez, con la finalidad de reducir la reverberación térmica deberán adoptarse pavimentos de baja emisividad, ya sea por su tono (a más claro mayor reflexión y menor acumulación de calor), por su material, o especialmente por su forma de fijación. En la medida de lo posible, la toma del adoquinado o el pavimento pétreo en entornos peatonales si se realiza de manera adecuada directamente sobre arena compactada, permite un grado de porosidad e infiltración, permitiendo restaurar dinámicas bioclimáticas de tipo hidráulico. A su vez al eliminar la solera de hormigón de la capa inferior, estamos reduciendo la masa matérica, permitiendo la respiración del substrato, y en su caso la reducción del efecto de isla de calor.



Termografía
urbana

Atenuación del efecto isla de calor urbano

La ciudad de Xàtiva presenta unos condicionantes relacionados con el emplazamiento, el asoleo, y la propia morfología de la urbe que producen una serie de efectos indeseados en diferentes estaciones del año. Ya ha sido comentada la necesidad de vegetalizar, humidificar y arbolar el casco histórico de Xàtiva con la finalidad de reducir la temperatura del casco en época estival atenuando el efecto de la reverberación térmica sobre suelos estancos y de alta emisividad. En ese sentido el PEP recomienda el desarrollo de estudios de termodinámica urbana. Procedimientos que mediante diversas herramientas como puede ser la termografía urbana, arrojan datos fehacientes acerca de los diferentes gradientes térmicos experimentados en cada calle o espacio para diversas épocas del año. Estas herramientas dan como resultado la priorización de intervenciones, al establecer los puntos más calientes en verano, aquellos que requieren de una intervención, probablemente de una vegetalización o arbolado con el fin de reducir esta excesiva temperatura.



Fotovoltaica
urbana

Fotovoltaica y acs

A pesar del valor patrimonial y la imagen homogénea de las cubiertas de teja a dos aguas de Xàtiva. La incorporación de energías renovables y notablemente la energía solar fotovoltaica puede estar sometida a debate. Las cubiertas planas de equipamientos públicos pueden ser objeto de incorporación de captadores solares, siempre y cuando no supongan una perturbación visual. A día de hoy existen tecnologías capaces de adaptar la célula fotovoltaica a superficies conformadas en forma de teja. En ese sentido combinar la preservación de los elementos tradicionales con la modernización de tecnologías y fuentes energéticas resulta un reto digno de abordar.



Il·luminació
eficient

Il·luminació eficient

La transició energètica supone a su vez la reducció del gasto generado por la iluminación del espacio público. Resulta de interés la sustitución de lámparas incandescentes por luminarias de bajo consumo como las LED. A día de hoy existen sistemas eficientes de iluminación que a su vez conservan un tono cálido de iluminación, tono adecuado para un entorno histórico como el del núcleo histórico artístico de Xàtiva. Por otro lado, ha de dimensionarse el justo nivel de luz, huyendo del exceso de iluminación, para preservar el valor de los entornos y no colaborar a la creciente contaminación lumínica. Finalmente cabe señalar que las redes de alumbrado público (también la red de baja tensión) deberán ser paulatinamente enterradas, evitando así la presencia del cableado aéreo.



Contaminació
acústica

Gestió de la contaminació acústica

La sostenibilitat se mide a su vez e términos acústicos. Deberán ser adoptadas todas las medidas que apunten hacia la atenuación de ruido excesivo. Este hecho depende de una multiplicidad de factores, en ocasiones relacionadas con la responsabilidad y el civismo en la convivencia. Sin embargo, existe una serie de variables relacionadas con el diseño urbano, así como con los usos de los espacios que sí pueden contribuir a la generación de ambientes acústicamente saludables. Desde la correcta prescripción de pavimentos y rodaduras y el calmado del tráfico hasta la interposición de barreras fonoabsorbentes en sitios estratégicos, como barreras vegetales, arbolado, etc., pueden resultar herramientas útiles para abordar la problemática. Por último, cabe señalar que, si el problema es difícil de tratar en origen, dada la complejidad de factores de emisión sonora, la cuestión puede atenuarse desde el receptor, es decir, el correcto dimensionado de carpinterías, vidrios, sellos acústicos, etc. Todos aquellos programas u ayudas municipales destinados a la mejora de carpintería (tratando de conservar

las carpinterías históricas de valor) resultan de interés tanto para mejora el confort acústico como el térmico.



Arreplega selectiva
residus incloent orgànics

Recogida selectiva de residuos, incluyendo contenedor de orgánicos

El ayuntamiento de Xàtiva ha implementado el sistema de recogida de residuos, estableciendo la colocación de contenedores enterrados. Si bien esta medida resulta interesante, especialmente en este contexto histórico, la medida ha generado ciertos problemas relacionados con el emplazamiento de los contenedores, el correcto funcionamiento, la limpieza, etc. Deberá estudiarse la idónea ubicación de los contenedores, tratando de garantizar el acceso del camión de recogida, así como tratando de no interferir con las viviendas y accesos a garajes existentes. Por otro lado, es de señalar la posibilidad de introducir un cuarto contenedor, el contenedor orgánico, destinado a la noción de compostaje urbano. Proyectos de innovación que está siendo testado municipios cercanos y que puede dar lugar a la innovación en el ámbito de la gestión de residuos.

EJE F MOVILIDAD SOSTENIBLE CRITERIOS DE MOVILIDAD

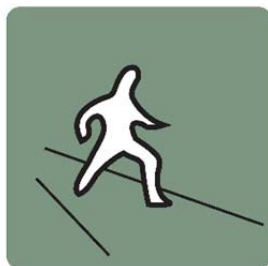
La movilidad del casco histórico de Xàtiva resulta uno de los ámbitos de intervención más complejos y socialmente controvertidos. El PMUS redactado aborda de manera genérica la problemática específica. Será necesario de esta manera traducir las líneas generales y conceptos globales en intervenciones concretas que articulen un esquema de movilidad sostenible para el casco de Xàtiva.

El proceso de participación del PEP de Xàtiva ha evidenciado por un lado una clara voluntad social de recuperar el carácter peatonal y amable del casco. La diagnosis participada muestra la necesidad del calmado del tráfico, la priorización de la peatonalidad frente al vehículo rodado, y la generación de una red de espacios públicos arbolados y protegidos del tráfico; todas ellas medidas orientadas hacia la recuperación cívica de las calles y plazas de Xàtiva.

Sin embargo, también se hace patente una serie de necesidades relativas al coche que se enfrentan parcialmente a esta recuperación. La cuestión del aparcamiento resulta primordial para la habitabilidad de un casco en vías de despoblación. Podemos afirmar que hoy el espacio público del casco Xàtiva, sus calles, plazas y re-plazas presentan una proporción de espacio destinado al aparcamiento muy significativa. Resulta evidente la necesidad de aparcamiento y acceso rodado a las viviendas, especialmente a las situadas en cotas altas donde resulta dificultoso el acceso a pie.

Nos encontramos de esta manera ante una contradicción entre la voluntad de mejora del espacio público y la necesidad imperiosa de aparcamiento. Esta compleja problemática no presenta una solución única, sino que debe abordarse desde una estrategia multinivel. Por un lado, limitar el acceso rodado del casco a residentes, manteniendo ciertos accesos en bucle estratégicos puede resultar una medida interesante con la finalidad de regular y calmar el tráfico. Por otro, la introducción de más cocheras unifamiliares, a las ya numerosas existentes, parece resultar otra indispensable medida que, si bien incentiva la población del casco, mantiene los flujos rodados a las viviendas.

El Plan especial enuncia la posibilidad de establecimiento de una serie de puntos estratégicos de aparcamiento, lo que podría denominarse estacionamiento disuasorio. Deben localizarse los puntos clave donde resulta interesante la generación de estos aparcamientos, constituidos mediante edificios de aparcamiento. A continuación, se describen pormenorizadamente los criterios de intervención relativos a la movilidad sostenible establecidos por el PEP Xàtiva.



Prioritat peatonal

Prioridad peatonal en el casco histórico

Las políticas urbanas referidas al carácter de los espacios públicos históricos, apuntan de manera cada vez más clara hacia el establecimiento de una prioridad peatonal y la creación de recorridos exclusivamente peatonales. En Xàtiva debe adoptarse este criterio general, asegurando siempre el acceso rodado a residentes y a la carga y descarga a determinadas horas. La prioridad peatonal se establece mediante el correcto criterio de urbanización, con medidas de pavimentación, como la correcta elección de pavimentos, el correcto dimensionado de ámbito peatonal, o el enrasado de bordillos a la calzada en viales estrechos. Todas las medidas deben ir encaminadas a salvaguardar la seguridad peatonal, especialmente en los entornos escolares y dotacionales.



Millora accesibilitat

Mejora de la accesibilidad

Los criterios de accesibilidad son otro factor clave a adoptar en el casco de Xàtiva. Los proyectos de urbanización deben encaminarse hacia la supresión de barreras arquitectónicas, o en su caso, dada la complejidad topográfica del municipio, al establecimiento de recorridos alternativos a aquellos donde sea imposible suprimir estos accidentes. Con carácter general debe adoptarse un criterio de enrasado de bordillos a la calzada, a la vez que se incentiva el respeto a las áreas peatonales, sancionando en su caso la invasión de dichas zonas. En este sentido una clara política disuasoria municipal y la correcta divulgación de las medidas adoptadas a la ciudadanía, resultan premisas clave que deben llevarse a cabo a la vez que se incorporan medidas físicas concretas.



Pacificació
trafic residents



Calmat de
tràfic



Carrega i
descarrega

Pacificación del tráfico

La pacificación del tráfico rodado en el casco histórico es una medida necesaria a adoptar con el fin de mejorar las condiciones de vida de entorno. En primer término, puede establecerse con carácter general, la zona centro a excepción de la alameda, como zona residencial con requerimiento de velocidad reducida a 20km/h. En segundo término, deben implementarse las intervenciones que restrinjan el acceso rodado generalizado al centro, permitiéndolo únicamente a residentes y a la carga y descarga, determinando un franja horaria y unos estacios determinados para esta última. Ya han sido testados métodos de pilones retráctiles con identificación de matrícula, restricciones parciales de tráfico, así como generación de recorridos rodados estratégicos, que reduzcan la circulación rodada generalizada. El diseño urbano, y las soluciones técnicas adoptadas deben priorizar la seguridad peatonal. Por otro lado, deben generarse alternativas de aparcamiento que redunden en la eliminación de vehículos del espacio público.



Estrategia integrada de aparcamiento

El aparcamiento resulta un factor muy relevante de cara a la repoblación de casco histórico de Xàtiva. Como ha sido comentado, el espacio público del casco presenta una hiper-abundancia de vehículos estacionados en espacios públicos, impidiendo en ocasiones el uso cívico del mismo. Esta circunstancia, indeseable de cara a la recuperación ambiental y ciudadana del casco, resulta por otro lado una evidencia de una imperiosa necesidad relacionada con la habitabilidad y repoblación de un municipio que presenta condicionantes de acceso dificultoso, relacionados con la topografía y la pendiente pronunciada. Es decir, en acceso rodado al casco resulta indispensable, especialmente a las zonas altas donde la pendiente dificulta el acceso por ejemplo a personas de edad avanzada. En ese sentido resulta imprescindible establecer una estrategia integral del estacionamiento urbano de Xàtiva. Estrategia que se componga de medidas a múltiples niveles. Por un lado, los accesos a vehículos o cocheras son permitidas en la edificación residencial no catalogada, e incluso en algunos elementos catalogados (Protección Parcial IV). Sin embargo, deberán seguirse una serie de criterios compositivos y estilísticos relativos a la materialidad de portones y configuración de los accesos. Estos criterios de apertura de cocheras serán descritos en las normas urbanísticas del presente Plan Especial. Por otro lado, deben proyectarse una serie de aparcamientos disuasorios periféricos con la finalidad de reducir los accesos rodados al casco. Estos aparcamientos rodados pueden acometerse en superficie, subterráneos, o en edificios de aparcamiento. Esta última medida, experimentada en sendos proyectos en las calles de Sant Domènec a la altura de la plaza de la Seu y en la calle de les Ànimes podrian suponer un modelo replicable a diversos puntos estratégicos de la ciudad. El proyecto de aparcamiento en altura será objeto de cuidado diseño de fachada, composición interior con el fin de integrar estos elementos en el paisaje urbano histórico, así como atenuar las variables negativas asociadas a estos estacionamientos en altura como son el ruido, la concentración de tráfico en puntos indeseados, etc.



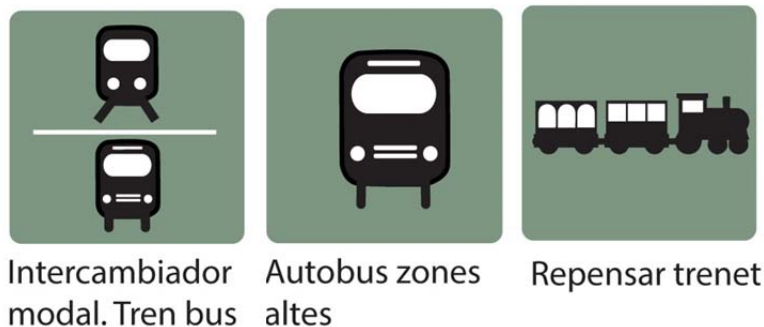
Bici

Uso de la bici

Una vez más las políticas urbanas relativas a la bicicleta en los contextos urbanos están siendo implementadas de manera general en muchos municipios de la comunidad. El uso de la bicicleta redonda en la mejora ambiental de la ciudad al reducir las emisiones, mejora la salud pública al incentivar el ejercicio físico relacionado con el transporte urbano, así como contribuye al calmado del tráfico y a la configuración de una ciudad amable.

Sin embargo, el caso de Xàtiva los condicionantes topográficos en ocasiones pueden dificultar el empleo de este medio de transporte. Las pronunciadas pendientes suponen en ocasiones un desincentivo del empleo de la bicicleta, especialmente para personas de edad avanzada. Este hecho no invalida la necesidad de abordar una reflexión del uso de la bicicleta en el casco histórico, así como en la conexión de éste con la montaña del Castell. Si bien los trazados transversales del casco histórico presentan pendientes elevadas, los viales longitudinales, estructurantes de recorridos muy relevantes en Xàtiva mantienen una pendiente moderada, en ocasiones casi plana, al ser sensiblemente paralelos a las curvas de nivel. En este sentido, deberá pensarse cuáles son los recorridos de prioridad ciclista, en qué medida puede coexistir el tráfico rodado con la bicicleta y si es conveniente trazar determinados recorridos de uso exclusivamente para bicicletas.

Por otro lado, el trayecto de conexión de la ciudad con el castillo, es habitualmente utilizado por ciclistas de montaña. Adecuar el trayecto para incentivar su uso y garantizar la seguridad de los ciclistas resulta indispensable.



Gestión eficiente del transporte público

Uno de los factores relacionados con la creciente despoblación de casco histórico de Xàtiva podría encontrarse en la dificultosa accesibilidad de determinadas zonas. La elevada pendiente, el carácter de las calles y la ausencia de un sistema de transporte público que conecte las diversas zonas de manera eficiente, dificulta notablemente el acceso a las zonas altas. En este sentido configurar un circuito, tal vez circular que desde la estación mantenga un recorrido con un horario y frecuencia adecuados, podría contribuir hilvanar la parte alta con la parte baja del municipio. Es evidente que la puesta en marcha de una iniciativa semejante y el espaciamiento de su frecuencia de paso dependerán del grado de demanda de los usuarios. Un testeo de la iniciativa durante un periodo corto de tiempo, previa divulgación, puede dar la medida de la necesidad de uso de este medio de transporte. Por otro lado, el recorrido del *trenet* que cumple hoy una función, eminentemente turística, y desarrolla un recorrido determinado debe ser objeto de revisión con el fin de evaluar si resulta útil repensar las paradas con el fin de que el medio no sólo cumpla una función turística, sino que pueda ser un medio de transporte que articule los recorridos de la población local entre zonas altas y zonas bajas.

ECONÓMICO

El segundo ámbito abordado, de cara a la conformación de unos criterios de intervención para Xàtiva con una óptica de un enfoque amplio será el económico.

Organizamos este campo entres ejes temáticos que son la vivienda, el comercio y el turismo. Tres temas fundamentales que requieren ser abordados pormenorizadamente.

Económico



EJE A VIVIENDA FOMENTO DEL ALQUILER, LA REHABILITACIÓN Y LA 1ª RESIDENCIA



Suport a la
Rehabilitació
mediació i criteris



Criteris de rehabilitació
Control d'obres i
llicències



Oficina tècnica
mediació ARRU



Facilitació
comunicació

Gestión de la rehabilitación del casco de Xàtiva

La edificación residencial en Xàtiva, incluida la arquitectura palaciega, presenta un estado de conservación mejorable. Multitud de viviendas de tipologías diversas presentan patologías constructivas derivadas del envejecimiento, la falta de cuidado e incluso el abandono. En otras ocasiones el tipo residencial no se ajusta a las necesidades y formas de habitar en el siglo XXI, o no presenta las condiciones mínimas de accesibilidad y funcionalidad. El apoyo e incentivo por parte de la municipalidad a la rehabilitación resulta una herramienta clave orientada a la renovación, rehabilitación y actualización del tejido residencial de la ciudad. Los planes ARRU constituyen un marco de apoyo económico a los habitantes de cara a la rehabilitación de sus viviendas. En ocasiones estos planes presentan unas complejidades técnicas en cuanto a la gestión, que no son abordables por un sector de los habitantes, especialmente aquellos de edad avanzada. Al margen de la puesta en marcha de planes de ayuda a la rehabilitación, como los planes ARRU, han de implementarse oficinas técnicas que den apoyo logístico y procesual a los eventuales rehabilitadores de viviendas en el casco histórico. El Plan especial enuncia una serie de criterios estilísticos y compositivos de cara a acometer la rehabilitación de viviendas, tanto interiores como de fachada, sin dañar los valores patrimoniales propios del municipio. Materiales, tipos de fenestración y apertura de huecos, cubierta, volumetría y profundidades edificables son establecidos por el PEP de cara a orientar los trabajos de rehabilitación asegurando el mantenimiento de las valiosas señas de identidad locales. A su vez la implementación de los protocolos de comunicación entre la sociedad civil y la administración pública puede contribuir a agilizar las gestiones relativas a los procesos rehabilitadores.



Plá de gestió de
solars i cases
buides

Plan de gestión de solares y edificios en desuso

La gestión de las edificaciones y solares en desuso, ya sean de titularidad pública como privada deben ser objeto de un plan de intervención. De este modo pueden implementarse medidas orientadas a la reactivación de uso y el incentivo dinamizador a través de fórmulas innovadoras que pongan de relieve el valor de uso de los diferentes espacios, aunque este sea temporal. Sirva de ejemplo el convenio de cesión temporal suscrito por la municipalidad con el propietario del solar de la calle Arrapades-Trobat. Esta fórmula, asume la temporalidad de la iniciativa, pero consigue la puesta en marcha de un espacio público durante un cierto periodo. Estas medidas, en ocasiones temporales, sirven de testeo de las actuaciones, permitiendo consolidar la intervención o en su caso revertirla. La dinamización del patrimonio construido, municipal o no, puede a su vez reproducir planteamientos similares, de cesión de espacios a determinados colectivos o asociaciones que garanticen la renovación y el cuidado del inmueble y que constituyan un valor de interés público en cuanto a las funciones y actividades desarrolladas.



Wifi
municipal

Red wifi urbana

La dinamización y repoblación del casco histórico de Xàtiva pasa por la actualización de redes de suministros, y mejora ambiental urbana. A su vez la red de conexión inalámbrica wifi ha de poder estar garantizado en todo el casco. Por otro lado, y siempre con una intención de incentivo a la repoblación, una conexión municipal gratuita podría ofrecerse a los habitantes del casco histórico. Tanto en viviendas como en el propio espacio público.

EJE B COMERCIO. FOMENTO DE PEQUEÑO COMERCIO, EQUILIBRIO TERCARIO, OFERTA COMERCIAL



Suport al xicotet
comerç de proximitat



Foment negoci
activitat-servei

Apoyo al pequeño comercio y la apertura de negocios

La dinamización urbana y la repoblación del casco van ligadas al acceso a servicios tanto dotacionales como terciarios. A día de hoy la zona comercial se concentra en las zonas bajas del casco, l'Albereda y los entornos de Mercat, Botigues, Trobat y Sant Francesc principalmente. La concentración comercial en áreas determinadas es un factor inherente a las dinámicas propias de organización funcional del casco. Sin embargo, resulta interesante enunciar la necesidad de distribuir e implementar la red comercial con la finalidad de cualificar los diversos barrios, especialmente las zonas altas, de difícil acceso y carentes de vitalidad comercial. En este sentido el PEP propone hacer una apuesta decidida por la red de pequeño comercio, apoyando al existente e incentivando la apertura de nuevos negocios. Este incentivo puede traducirse en exenciones o ventajas fiscales para la apertura de negocios en determinadas áreas, en la subvención o ayuda a la apertura de negocios, o a la gestión del patrimonio en desuso (municipal pero también privado) orientada a la dinamización del uso de plantas bajas, mediante convenios temporales, cesiones de uso, etc.



Segell de Qualitat
Ciutat Vella Xàtiva



Suport a la
producció local

Apoyo a la producción local y el sello de calidad Ciutat Vella

El apoyo comercial va ligado a la puesta en valor de la producción local como bien diferencial propio del casco de Xàtiva. Diversas iniciativas pueden llevarse a cabo como la configuración de un sello de calidad de *Ciutat Vella*, un sello de “*fet a Xàtiva*” que fomente y exporte los productos tradicionales de factura local. La difusión y publicidad de estos productos pasa por la elaboración de una estrategia comercial que difunda la calidad de estos productos, únicos de Xàtiva, en otros municipios. La construcción de una identidad y producción locales puede traducirse en la recuperación de una identidad productiva del casco, conformando una imagen e dinamismo y excelencia, potenciales atractores de visitantes y residentes.



Superficie
comercial

Superficie comercial

El acceso a superficies comerciales es un requerimiento indispensable para frenar y revertir la creciente despoblación del casco histórico de Xàtiva. Ya ha sido citado el necesario apoyo al pequeño comercio. La implementación y mejora en la conectividad del mercado existente es un requerimiento necesario para revitalizar las superficies comerciales intramuros. La dignificación y mejora del mercado existente puede ir acompañada de la evaluación de la pertinencia de apertura de una superficie comercial de media escala en algún punto alto, que estratégicamente dé servicio a todo un sector hoy día desabastecido o con difícil acceso a superficies comerciales.



Asociació
de comerciants

Asociación de comerciantes

La constitución de un organismo gestor que aglutine y coordine a los diversos comerciantes locales, puede resultar una mejora significativa en términos de dinamización comercial, y agilización de medidas y requerimientos propios del sector. Una asociación de comerciantes constituye un ente de interlocución adecuado para contribuir a definir el modelo comercial y de servicios de Xàtiva.



Foment taller
profesional



Espais de
co-producció

Fomento a los espacios de taller y de co-producción

La dinamización del casco histórico de Xàtiva lleva implícito la implementación del sector servicios. La ubicación de oficinas y despachos profesionales el acceso ciudadano a una variedad de servicios profesionales puede contribuir de manera significativa a esta dinamización. A su vez espacios de co-producción (co-working) pueden resultar elementos de dinamización urbana, dando servicio a los profesionales residentes, y a la vez estableciendo escenarios de dinamización empresarial y sinergias entre agentes. Por otro lado, debe evaluarse la posibilidad de compatibilidad de uso principal residencial con el uso d taller, o el uso de industria ligera o taller artesano. Determinadas áreas como las zonas altas de las calles Ánimes y Santes donde encontramos un espacio de taller de carpintería, o la zona de la calle Rafael LLuch con calle Bernissa donde se concentran una serie de edificaciones de carácter industrial. El PEP asigna el uso principal residencial a todo el ámbito de Casco histórico, si bien debe evaluarse la posibilidad de compatibilidad de estos usos de carácter industrial o artesano. La compatibilidad de uso podrá darse en determinadas zonas, siempre que las medidas sanitarias y acústicas se cumplan.



Equilibri d'us de l'espai públic
oci-terasses / comerç / estar



Oci
Sostenible

Ocio y equilibrio de usos del espacio público

El plan de participación llevado a cabo para la redacción del Plan especial arrojó una serie de problemáticas relativas a los conflictos derivados del monocultivo de establecimientos de ocio como bares, pubs y restaurantes en determinadas zonas de la ciudad. La plaza del mercado se ha convertido en espacio de encuentro social tanto del pueblo como de otra población de otros municipios que acude los fines de semana para el ocio vespertino y nocturno. Este hecho en principio interesante de cara a la vitalidad y dinamización del casco está derivando en problemas de convivencia y conflicto social relativo a los horarios y al ruido. Ciertos vecinos enunciaros la posibilidad de establecer una zona zas en la plaza del mercado, reduciendo de esta manera los horarios nocturnos. Siendo esta una medida tal vez excesivamente drástica, resulta indispensable fomentar una noción de ocio sostenible, de respeto a los horarios d sueño y de civismo en el medio urbano. Para ello diversas medidas pueden aplicarse. La gestión de licencias de uso es la que ha de equilibrar los usos de las plantas bajas, tratando de no sobresaturar un determinado uso en ésta o aquella zona. Por otro lado la racionización y mesura de los horarios de apertura de establecimiento sería otra, y finalmente el control de los decibelios de aquellos locales de apertura nocturna.

EJE C TURISMO. ESTRATEGIA DE TURISMO SOSTENIBLE Y DE CALIDAD



Turisme cultural

Turismo cultural y de calidad

El turismo es un factor indudable de dinamización socioeconómica para una ciudad como la de Xàtiva, con la riqueza patrimonial y natural que ostenta. El incentivo del turismo en el casco histórico resultar un elemento relevante de dinamización e incluso de repoblación del área. Sin embargo, cabe prever el desarrollo de una estrategia turística focalizada en atraer un turismo de calidad, interesado en contenidos culturales y patrimoniales. Un turismo respetuoso con el medio que visita el casco histórico interesado en conocer en profundidad el valioso patrimonio histórico y natural de la ciudad. No se trata de hacer llegar incesantes autobuses de turistas de *souvenir* que suban al castillo hagan la foto y se vayan, sino más bien en construir una imagen internacional de ciudad cultural, con contenidos relevantes, a nivel artístico. En ese sentido la introducción de colecciones de arte de relevancia o la puesta en marcha programas expositivos o culturales en equipamientos como Sant Domènec y santa Clara, pueden resultar estrategias útiles de cara a exportar un patrimonio vivo que resulte una experiencia. La vinculación del casco con la montaña, enriquece más si cabe la oferta cultural y de ocio al disponer de la posibilidad de contemplar el territorio desde la cima de la montaña o visitar una exposición o evento en el Castell. La oferta ha de combinar una red de espacios pernoctación de alta calidad, que se mantengan en sintonía con la morfología e idiosincrasia del casco histórico.



Turisme
multiestacional

Turismo desestacionalizado

La construcción de un modelo turístico apoyado en la cultura, el patrimonio y la naturaleza supone construir una oferta anual desestacionalizada. La visita a un museo de relevancia nacional o a la red patrimonial de la ciudad puede realizarse en cualquier estación, contribuyendo a construir un modelo estable de turismo sostenible.



Albergs i cases
rurals

Red de alojamientos de calidad regeneradores del tejido histórico

La oferta turística de alto valor añadido y contenido cultural va ligada a una oferta de alojamiento temporal a la altura. La gran red de elementos patrimoniales en mal estado de conservación, puede resultar un activo en la regeneración del casco mediante la reconversión de parte de estos elementos en albergues, casas rurales o alojamientos temporales. No se trata de “gentrificar” el casco de Xàtiva sino de regenerar su patrimonio construido mediante la activación de proyectos que puedan suponer una dinamización socioeconómica del área, sin perder los valores y esencias propios de la ciudad.



Turisme de
muntanya

Turismo medio ambiental

La construcción de un modelo turístico sostenible es también la construcción de un atractivo basado en el medio ambiente, el senderismo y la naturaleza. La privilegiada localización del casco de Xàtiva, a los pies de la montaña del Castell, es un activo a la hora de fomentar un turismo de montaña, un turismo atraído por los endemismos y especies vegetales autóctonas, y un turismo ávido de caminar las sendas y caminos del término municipal con el fin de descubrir sus valiosos recursos paisajísticos. El camino PR-V 78 es un valioso ejemplo de implementación de un itinerario por los parajes de Xàtiva que constituye un significativo atractivo para la ciudad. En la medida en que la ciudad de Xàtiva construya una oferta turística amplia con diversidad de actividades, mayor será la demanda de turística y en consecuencia mayor el número de noches de pernoctación.

SOCIAL

La tercera línia de intervenció, completa una visió holística y multidimensional de la intervenció urbana. Se trata de la dimensió social intrínseca al medio urbano.

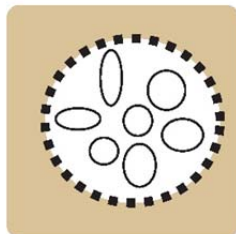
Los diversos procesos de participació llevados a cabo en Xàtiva han evidenciado una necesidad de participació e implicación de la ciudadanía en la toma de decisiones. Esta parcela de gobernanza social supone una implementación en cuanto a la cohesión y el auto reconocimiento de la sociedad Setabense. Todas aquellas medidas orientadas a disponer canales de comunicación entre sociedad civil e instituciones suponen una mejora significativa. Este eje temático lo denominamos Participación. A su vez la implementación de los servicios urbanos contribuye a la construcción de una ciudad amable, un entorno de confort donde vale la pena residir. Este eje temático lo denominamos Servicios.

Finalmente, la configuración de una ciudad amable, una ciudad atractiva, pasa necesariamente por generar una urbe apta para la crianza, un municipio que cuida, a través de sus espacios urbanos a los más pequeños.

Social



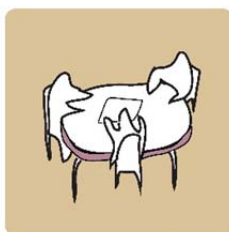
EJE A PARTICIPACIÓN. FOMENTO DE LA COHESIÓN E IMPLICACIÓN SOCIAL



Asociació
d'associacions

Coordinación asociativa

Una vez más resulta de vital importancia para Xàtiva la coordinación de los agentes sociales presentes en el territorio, como asociaciones sin ánimo de lucro, espacios culturales, entidades sociales y asociaciones de vecinos, agrupaciones y plataformas. Su agrupación en algún tipo de plataforma configura un ente de interlocución que puede resultar una herramienta útil para la implementación y la gestión de los diversos aspectos relacionados con el casco histórico.



Taula ciutadana
Ciutat Vella Xàtiva

Mesa ciudadana intersectorial

En esta misma línea la constitución de una mesa intersectorial permanente con representación de todos los agentes antedichos, supone el mantenimiento de un constante *feed-back* entre agentes sociales e instituciones. Este organismo puede contribuir sin duda a la agilidad en el establecimiento de prioridades de gestión e intervención.



Proyectos de inclusión social

La riqueza y diversidad inherente al colectivo social de Xàtiva es un valor a conservar y potenciar. Todas aquellas medidas, iniciativas y espacios de representación que incidan en una mayor inclusión social contribuyen a construir un tejido social cohesionado y vivo.



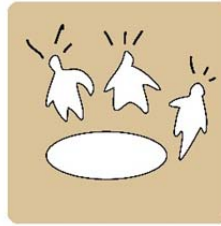
Accions per la
convivència i civisme



Respecte descans
nocturn veïnat

Civismo urbano

Durante las jornadas de participación del PEP, se han evidenciado una serie de conflictos, e ocasiones también inherentes al propio espacio público. Los conflictos relacionados con los usos del espacio público, los horarios de actividad, el mantenimiento del silencio en horario vespertinos, etc. Todas ellas son cuestiones comunes con una multitud de municipios, con respuestas en ocasiones complejas. En cualquier caso, el rol formador y divulgador de la institución, en relación a cuestiones de civismo y convivencia es un factor clave. La municipalidad debe cultivar y divulgar valores próximos a la empatía urbana con el fin de conformar un marco de convivencia donde coexistan las voluntades divergentes. Cuando estas medidas se agitan, la regulación, el control del cumplimiento de las normas y la correcta planificación de usos y horarios contribuyen a la generación de un clima de civismo y respeto que la ciudad requiere.



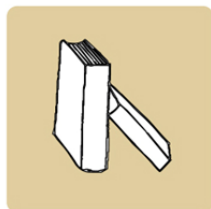
Workshops i
investigació
urbans

Xàtiva ciudad de investigación

La ciudad de Xàtiva puede a su vez erigirse como una ciudad escuela, una ciudad objetos de investigación relativa a las cuestiones urbanas. En este sentido resulta muy interesante tejer una vinculación entre entidades formativas de carácter universitario y la propia ciudad, con el fin de establecer plataformas o convenios de colaboración orientados a posicionar a Xàtiva como objeto de estudio, investigación y taller. Esta actividad académica y práctica configura un cuerpo de estudio que contribuye a alimentar a la propia ciudad. A su vez Xàtiva puede ser un excelente escenario y objeto de estudio del modelo de festival de activación sociocultural, un modelo de taller o encuentro relacionado con temas de arquitectura, urbanismo o paisaje. Como referente podría citarse el festival Casc de Villena o el festival o los encuentros de la Red Arquitecturas Colectivas.

EJE B SERVICIOS PÚBLICOS

La dinamización del espacio público y la cualificación del casco para por una implementación de su red de servicios y dotaciones, así como un programa de uso del propio espacio público. A continuación enunciamos una serie de propuestas orientadas a la implementación de la red de servicios públicos.



Biblioteca

Espacios de acceso a la cultura

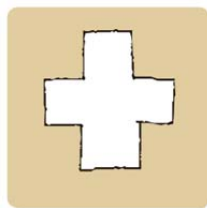
Una red de bibliotecas, hemerotecas y espacios de acceso a la cultura, distribuida e implementada, supone la generación de un casco histórico cultural y equipado. La noción de biblioteca puede expandirse a la noción de mediateca, incluyendo a su vez contenidos audiovisuales y espacios equipados con acceso a puestos de trabajo y acceso media y digital.



Espais d'accés
digital i media

Acceso media y digital

El acceso a entornos digitales es indispensable para modernizar y cualificar en casco histórico de Xàtiva. A la ya mencionada expansión de redes wifi y anchos de banda debe sumarse la puesta en marcha de puestos de acceso a entornos digitales. A través de la red de servicios públicos y dotaciones puede implementarse las dotaciones tecnológicas ofreciendo de esta manera un servicio digital y de conexión a las nuevas tecnologías.



Accesibilitat als serveis sanitaris i d'urgència

La revitalización del casco conlleva la implementación de los servicios sanitarios y de asistencia. El centro de especialidades el Espanyoletto, resulta insuficiente, y el hospital se sitúa alejado del centro. Debe estudiarse la posibilidad del establecimiento de nuevos centros asistenciales en el casco histórico, atendiendo a variables de conveniencia de ubicación y accesibilidad.



Programació cultural espai públic

El espacio público puede ser entendido como un espacio de programación, desarrollando de esta manera un programa anual de actividades, con el fin de dinamizar un casco histórico en decadencia. Calles plazas jardines, patios señoriales, jardines interiores, palacios, y monumentos en desuso conforman un recurso programático de gran potencialidad. Introducir un contenido a estos espacios, siempre atendiendo a criterios de calidad de contenidos y de líneas de divulgación y puesta en valor de la cultura, puede suponer para el casco histórico una herramienta de revitalización muy significativa.



Anfiteatre urbà

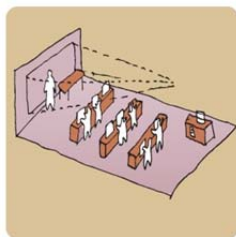


Escenari urbà



Cinema d'estiu urbà

En línea con lo expuestos espacios destinados a conciertos, teatro, espectáculos, cine de verano, es decir una programación cultural en el medio urbano, como anfiteatros urbanos, etc., pueden resultar interesantes herramientas para ligar espacio público y programación. El espacio de contacto entre la ciudad y la montaña podría entenderse como un enclave idóneo para poner en marcha iniciativas de este tipo.



Espais de Formació

Implementar la red de espacios formativos mejorando cuestiones cualitativas y facilitando el acceso a la población son medidas orientadas a establecer una ciudad que cuida la formación de sus ciudadanos. Escuela de adultos, casa de la cultura, instituciones educativas, centros sociales, formación profesional, todos estos elementos dotacionales de carácter educativo conforman una base de recursos sobre la cual trabajar para conformar una red de espacios de formación y auto-formación, contribuyendo a la autonomía, empoderamiento y consecuente dinamización laboral de los habitantes.

EJE CIUDAD DE LOS CUIDADOS, LA CRIANZA, EL JUEGO, LA PERSPECTIVA DE GÉNERO

Por último, abordamos cuestiones sensibles, próximas a posicionamientos de lo que denominamos hoy la perspectiva de género urbana. La ciudad hoy, en concreto la ciudad histórica de Xàtiva, debe caminar hacia la noción de ciudad de los cuidados, un lugar donde jugar en la calle vuelva a ser una actividad segura y habitual, una ciudad que favorezca la crianza y la conciliación a través de la configuración de ambientes que invitan al juego, a la estancia reposada, al encuentro. Una ciudad que abraza y cuida, que acoge y cuida a sus habitantes.

Así la introducción de variables sensibles en el espacio urbano, el trabajo hacia una movilidad lo más equilibrada y calmada posible, la implementación de los espacios de juego en el medio urbano, o la facilitación de espacios de calidad en contacto con la naturaleza, también en el medio urbanos, o la presencia de escoletas y guarderías en el casco, suponen líneas estratégicas de actuación orientadas hacia la ciudad de los cuidados. Una ciudad que cuida a los más pequeños es una ciudad que atrae a nueva población.



Espais de joc
innovadors



Places d'aventura

El juego en la ciudad

El juego en el espacio público es un uso que está claro retroceso, la ausencia de espacios, los riesgos derivados del modelo de movilidad o factores térmicos como el elevado calor de Xàtiva en sus plazas en verano. Inciden de manera directa en la relativa hostilidad del espacio público hacia los más pequeños. Introducir espacios de juego desde una perspectiva innovadora y de la experimentación y la aventura es una línea de intervención destinada a la potenciación de juego para los más pequeños. Una vez más los espacios de contacto entre ciudad y montaña son enclaves interesantes para desarrollar tales iniciativas, si bien la red de plazas y replazas son también espacios potenciales. Deberá sin embargo atenderse a criterios de excelencia en el diseño de estos espacios, huyendo de soluciones homogéneas de bajo valor cualitativo y estético, tratando de poner en marcha espacios que atiendan a la delicadeza del contexto histórico e incluyan a su vez elementos lúdicos o de juego.



Espais de conciliació
i atenció infància

Crianza urbana

Una ciudad que acompaña en la crianza es una ciudad con guarderías y escoletas próximas a los barrios, y una ciudad que piensa también parte de sus espacios para los niños de 0 a 3 años. En este sentido la ciudad lúdica ha de abordarse atendiendo a las diferentes franjas de edades y sus consecuentes procesos evolutivos, de motricidad y aprendizaje.



Gym urbano

La salud en el medio urbano

Espacios de gym urbano, pueden dar servicio a franjas de edades superiores como adolescentes, etc., estos lugares nos hablan a su vez de la ciudad que favorece el deporte y la salud de sus habitantes a través de la puesta en marcha de espacios de entrenamiento y ejercicio en el espacio público. La delicadeza del contexto histórico de Xàtiva aconseja estudiar en profundidad el emplazamiento, posiblemente también en enclaves de borde a la montaña.



Patis colegis
com a espai public

Patios escolares como espacios públicos innovadores

La falta de espacios para el desarrollo del juego hace concebir los patios de los colegios como espacios públicos abiertos también tras las horas lectivas o los fines de semana. La implementación y mejora de estos patios de juego, introduciendo las variables antes citadas de innovación, experimentación y progresión evolutiva del aprendizaje y la motricidad pueden resignificar estos espacios escolares dotándoles de una relevancia y sentido de gran potencial transformador.



Recorreguts
scolars segurs

Recorridos escolares seguros

A su vez la posibilidad de establecer recorridos seguros a los centros educativos, a salvo del tráfico y protegidos, supone el establecimiento de un pacto por la ciudad de los cuidados. Una ciudad donde los niños pueden ir al colegio solos, es una ciudad que acoge y cuida, una ciudad donde ir a vivir.



Joc
Intergeneracional

El juego intergeneracional

El juego y los cuidados urbanos no son sólo patrimonio de los más pequeños. Resulta muy interesante abordar el diseño de los espacios desde una perspectiva intergeneracional, abordando la puesta en marcha de usos y servicios urbanos para todas las edades y que a su vez fomenten el contacto entre generaciones.

Anexo 3. Sonographies de l'eau. Le film.

Link de visualización español : <https://vimeo.com/174366163> **Código:**agua

Link de visualisation français : <https://vimeo.com/169929204> **Code:** agua

Durée : 25 '

Adresse : Plusieurs friches désaffectées du Centre historique de Valencia, Jardin de l'ancienne rivière Turia, Jardin botanique de Valencia

Dates : 2015

Acteurs impliqués : **Direction et Producción** Adrián Torres Astaburuaga, **Production et édition :** Faules produccions + Adrián Torres, **Direction de Photographie:** Mariela Apollonio, **Production déléguée:** ESAAA École Supérieure d'Art de l'Agglomération d'Annecy et MAMCO Musée d'Art Moderne et Contemporain de Genève.

Interprétation musicale : Llorenç Barber Chant diphonique Maxim Hunerblaes saxo ténor, Adrián Torres harmonium et chant diphonique, Teresa Juan cello, Ulises Pistolo chant diphonique, Jacob Helps chant diphonique, Juan Miguel Ruvira rabab, Jose Vicente Fuentes frame drum. **Son direct:** Enrique Salom, Miguel Gómez.

Postproduction et mixage de son: Miguel Gómez. **Caméraman making off :** Domingo Mestre, **Paysan greffeur :** Domingo Chinestra. **Grimpeur:** José Antonio Lafuente. **Suivi et de conseil artistique :** Nicolas Tixier

Didier Tallagrand. Collaborateurs: Jardin Botanique de Valencia, IVAM Institut Valencien d'Art Moderne, association de voisins du Carmen, Forêt Urbaine du Carmen, Église de Santos Juanes, Solar Corona.

Description du projet : Production audiovisuelle de 25minutes de duration développée par Adrian Torres Astaburuaga qui a participé en 2014 /2015 au projet "ECHOS, pour un territoire transfrontalier de l'art", un partenariat entre l'ESAAA, Ecole Supérieure d'Art de l'Agglomération d'Annecy, et le MAMCO - Musée d'Art Moderne et Contemporain de Genève soutenu par l'Union Européenne. Film expérimentale qui consiste en une série d'improvisations sonores enchainées de musiciens divers placés dans des espaces en friche du centre-ville de Valencia. Production artistique annexe a la présente recherche écrite, qui veut d'un côté décrite et laisser un témoin visuel des typologies d'espaces, d'ambiances et atmosphères des friches objet d'étude et proposition de la présente recherche. Et de l'autre essaye de construire une narration sonore et visuelle où les sons des interprètes, improvisés et enregistrés sur place se

mélangent à mode de Sound scape ou parfois Taskcape⁴⁸ avec les bruits et sons des lieux. Des expériences qui veulent en tout cas transmettre un atmosphère du potentiel de l'ambiance urbaine du réseau de friches urbaines du centre-ville de Valencia.

Un centre historique qui cache un grand nombre d'espaces végétalisés sans usage où se lit la mémoire naturelle du lieu, où on sent, bien qu'invisible, la présence de l'eau. Le long du film plusieurs intervention nous emmènent à des endroits inconnus, des tiers paysages qui mettent en crise la dialectique urbain/nature, ville-nature. Le long du film le son de l'eau apparait ponctuellement, pour rappeler que cet en fait l'eau souterraine la fertilité et hydratation du sol urbain d'une région sèche, ce qui permet la croissance d'espèces végétales de taille et d'importance dans le milieu urbain.

Un duetto saxophone-harmonium et diphonique nous découvre une forêt urbaine de ailante ainsi comme une muraille arabe perdue intramuros, avec son ancienne fossé aujourd'hui pleine de nature spontanée. Un autre duetto de cello - broyeur nous fait découvrir le projet de compostage urbain de la friche du Jardin Botanique, Un escalateur descend des arbres comme le Baron perché⁴⁹ de Calvino qui irait faire ses courses en ville pour y revenir après. Encore un autre duetto greffeur de citrique saxophone met en croise le fait d'avoir un grand nombre d'orangers en ville qui ne peuvent pas se manger car ils sont ameres. Un Chorus de chants diphoniques nous montrent la friche du IVAM, aves à la foi la mémoire naturelle et industrielle de la ville, et finalement u collectif citoyen apporte de la terre végétale fertile à la friche Corona, accompagnée par un rabab un saxo et un Frame drum, en une action de ré fertilisation et ré-naturalisation d'un espace de gestion du commun. La cité n'est pas quelque chose d'artificielle et stérile, mais une construction humaine qui se développe sur un territoire naturel pré-anthropique. Les anciens cours d'eau, aujourd'hui souterrains, la topographie et les couches composants la stratigraphie urbaine sont des atouts pour toute réactivation par l'usage d'un grand nombre de friches urbaines à Valencia. Perméabiliser le sol, analyser les cours d'eau souterrains et observer les espaces existants de nature spontanée, autant d'opportunités pour ré-naturalisation urbaine. Le sonore est une des conditions indispensables de communication dans toute expérience urbaine. Chacune des pièces sonores de la vidéo a été improvisées et enregistrées in situ dans des friches urbaines désaffectées du centre historique en juin 2015.

www.torresastaburuaga.com

⁴⁸ Ingold, Tim. *The Temporality of the Landscape*, World Archaeology, 1993

⁴⁹ Calvino, Italo. *Il barone rampante*, Einaudi, Torino, 1957.

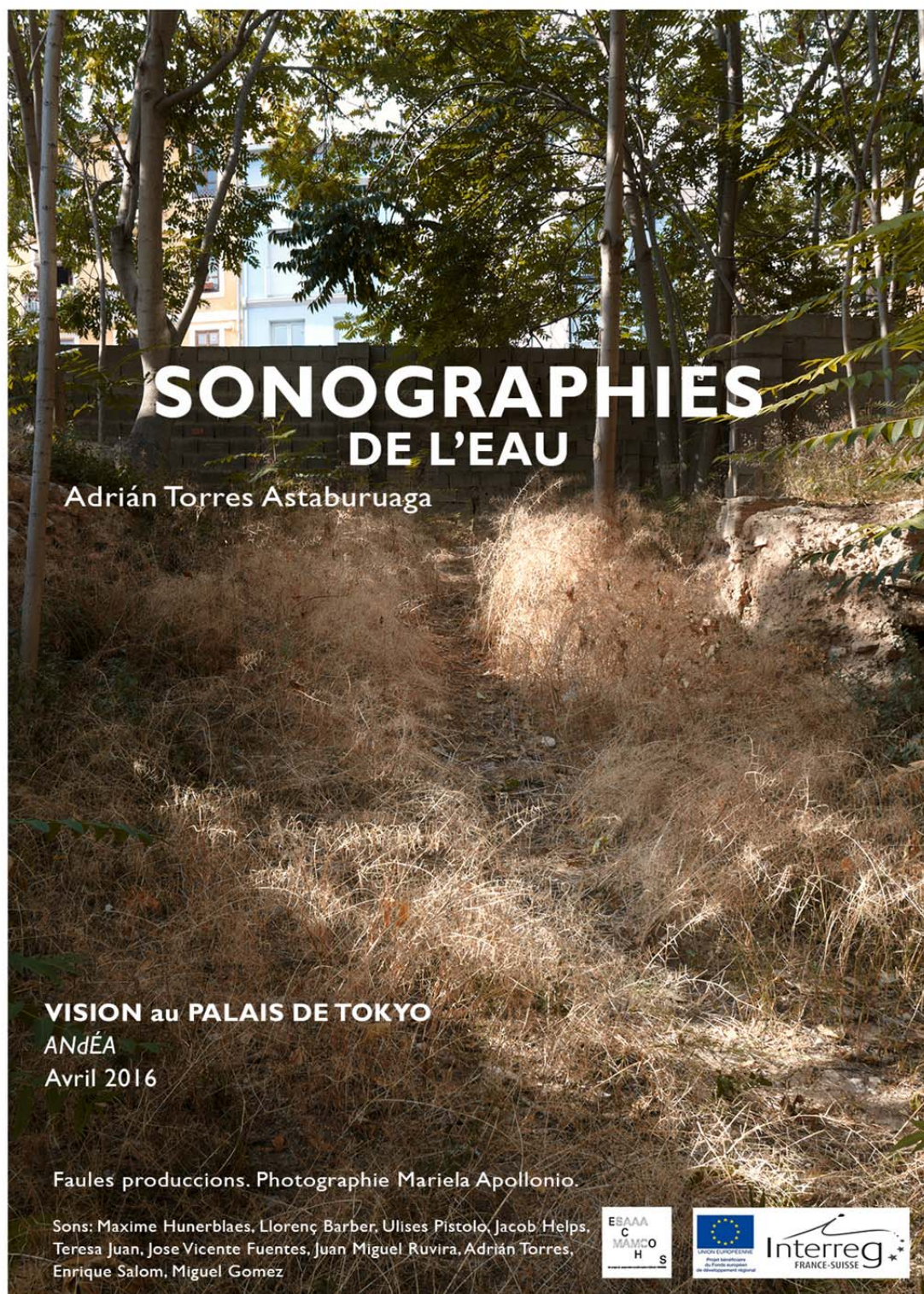


Figure Annexe 1. Cartel

Figure Annexe 2. Fotogramas

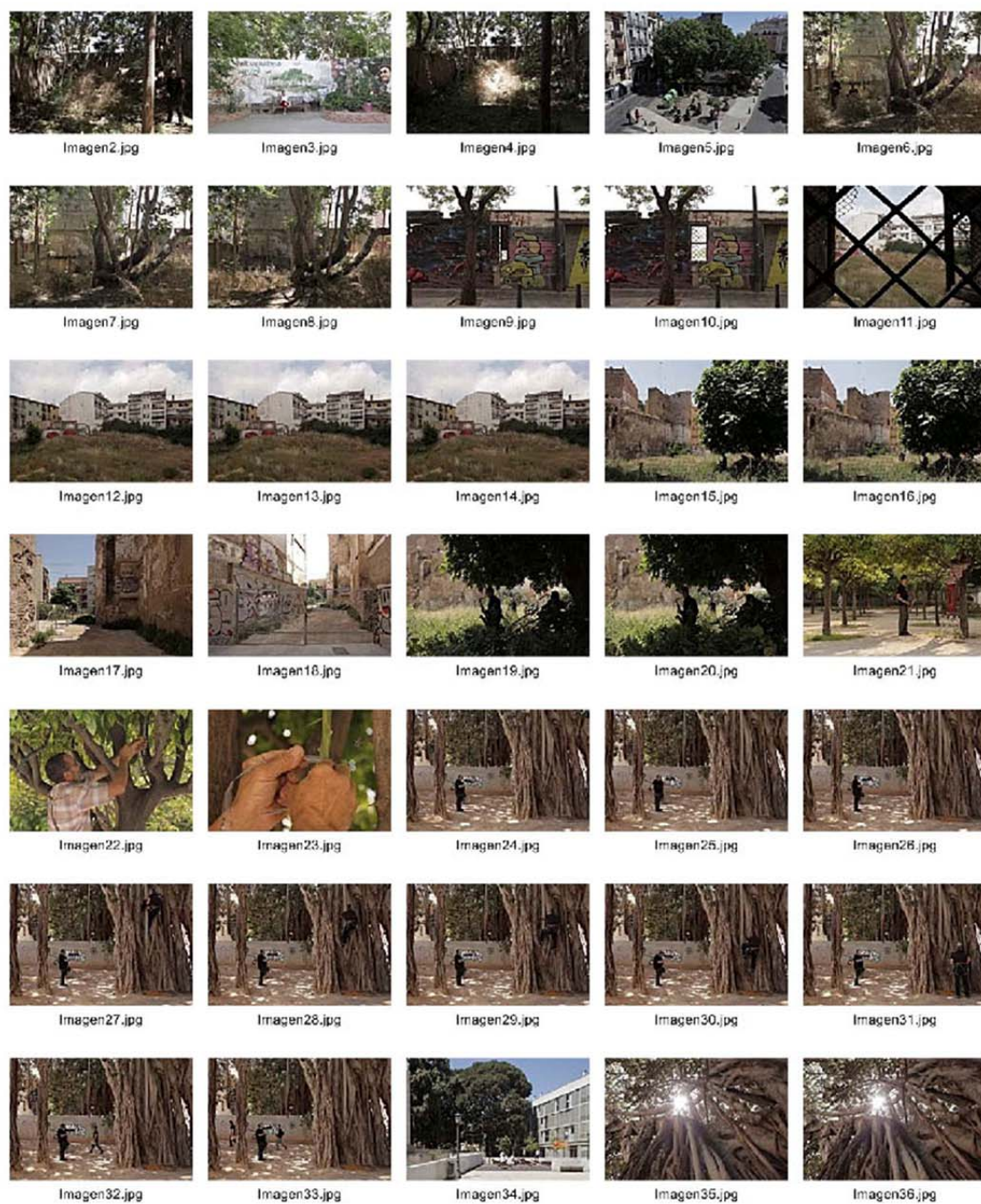




Imagen37.jpg



Imagen38.jpg



Imagen39.jpg



Imagen40.jpg



Imagen41.jpg



Imagen42.jpg



Imagen42a.jpg



Imagen42b.jpg



Imagen42c.jpg



Imagen42d.jpg



Imagen42e.jpg



Imagen42f.jpg



Imagen43.jpg



Imagen44.jpg



Imagen45.jpg



Imagen46.jpg



Imagen47.jpg



Imagen48.jpg



Imagen49.jpg



Imagen50.jpg



Imagen51.jpg



Imagen52.jpg



Imagen53.jpg



Imagen54 a.jpg



Imagen54 b.jpg



Imagen54 d.jpg



Imagen54 e.jpg



Imagen54 g.jpg



Imagen54.jpg



Imagen55.jpg



Imagen56.jpg



Imagen57.jpg



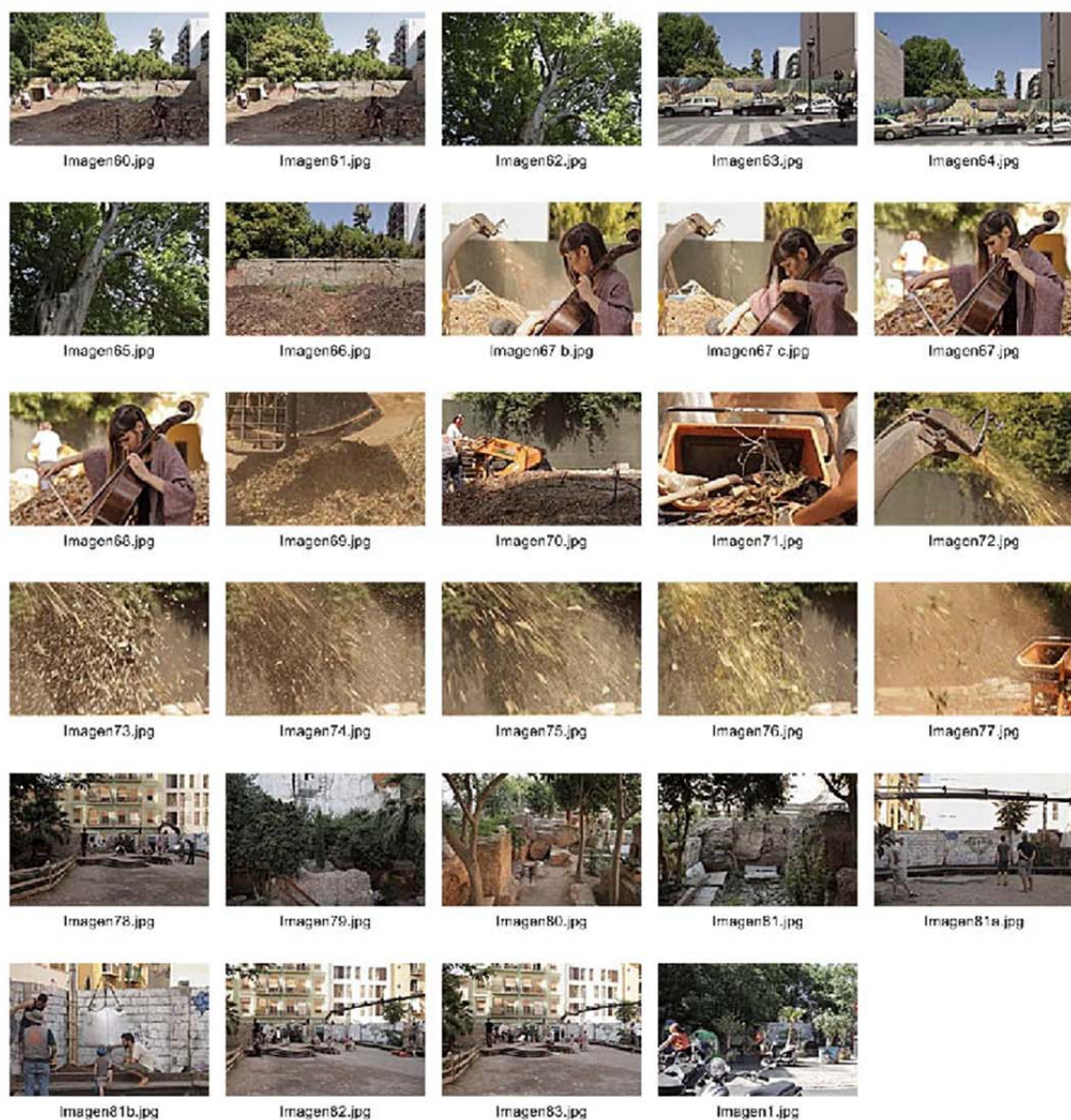
Imagen58 f.jpg



Imagen58.jpg



Imagen59.jpg



Anexo 4. 'Serie fotográfica de solares intramuros realizada para Sonografías del agua 2015 Mariela Apollonio.















